

Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und dem Erfolg einer bariatrischen Operation

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt dem Rat der medizinischen Fakultät

der Friedrich-Schiller-Universität Jena

von Franziska Ift

geboren am 12.09.1983 in Bad Salzungen

Gutachter:

1. Prof. Dr. phil. habil. Bernhard Strauß, Jena
2. PD Dr. med. Hermann Kißler, Jena
3. Prof. Dr. rer. medic. habil. Hendrik Berth, Dresden

Tag der öffentlichen Verteidigung: 07.Februar 2017, Jena

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	VI
Zusammenfassung	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Adipositas	2
1.1.1 Definition und Klassifikation	2
1.1.2 Epidemiologie und Prävalenz.....	3
1.1.3 Ätiologie	3
1.1.4 Komorbiditäten.....	6
1.2 Adipositaschirurgie	7
1.2.1 Indikationen für bariatrische Operationen	8
1.2.2 Fallzahlentwicklung bariatrischer Operationen.....	10
1.2.3 Verfahrenswahl	11
1.2.4 Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie)	13
1.2.5 Roux-Y-Magenbypass (RYGB).....	14
1.2.6 Biliopankreatische Diversion mit Duodenalswitch (BPD-DS).....	15
1.2.7 Magenband	16
1.2.8 Effektivität bariatrischer Operationen	17
1.3 Selbsthilfegruppen.....	20
1.3.1 Definition	20
1.3.2 Effekte der Nutzung von Selbsthilfegruppen	21
1.3.3 Konzept der Adipositas-Selbsthilfegruppe Jena.....	22
2 Ziele der Arbeit	23

3	Material und Methoden	25
3.1	Studiendesign	25
3.2	Stichprobe	25
3.3	Messinstrumente	28
3.3.1	Lebensqualität	28
3.3.2	Selbstwertgefühl (von Collani und Yorck Herzberg 2003)	28
3.3.3	psychische Gesamtbelastung, Depressivität und Ängstlichkeit	29
3.3.4	Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS)	29
3.3.5	Gewichtsverlust	30
3.4	Statistische Methoden	30
4	Ergebnisse	31
4.1	Veränderungen prä- zu postoperativ innerhalb einer Gruppe	31
4.1.1	Lebensqualität und Selbstwertgefühl	31
4.1.2	Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung	32
4.1.3	Gewichtsbezogene Variablen	33
4.2	Unterschiede in Abhängigkeit von der Teilnahme oder Nicht-Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe	36
4.2.1	Lebensqualität und Selbstwertgefühl	36
4.2.2	Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung	36
4.2.3	gewichtsbezogene Variablen	37
4.3	Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und den abhängigen Variablen über die Zeit	38
5	Diskussion	40
5.1	Inhaltliche Diskussion	40
5.2	Methodische Diskussion	44

6	Schlussfolgerungen für den klinischen Alltag	46
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	47
8	Anhang.....	53
8.1	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	53
8.2	Danksagung	55
8.3	Ehrenwörtliche Erklärung	56
8.4	Ethikvotum.....	57
8.5	Anschreiben und Einwilligungserklärung der Studienteilnehmer	58
8.6	Fragebögen	60
8.6.1	allgemeiner Fragebogen	60
8.6.2	Fragebogen zur Lebensqualität	64
8.6.3	Fragebogen zum Selbstwertgefühl (SES).....	65
8.6.4	Fragebogen SCL_90-R.....	66
8.6.5	BAROS	68

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BAROS	Bariatric Analysis and Reporting Outcome System
BES	Binge-Eating-Störung
BMI	Body Mass Index
BPD-DS	Biliopankreatische Diversion mit Duodenalswitch
DM Typ II	Diabetes mellitus Typ II
EBL%	Excess BMI loss (Verlust an BMI- Punkten in Prozent)
EWL%	Excess weight loss (Verlust an Übergewicht in Prozent)
ggf.	gegebenenfalls
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
MZP	Messzeitpunkt
NT	Nicht-Teilnehmer
OP	Operation
RCT	randomisierte kontrollierte Studie
RYGB	Roux-Y-Magenbypass
SCL_90-R	Symptomcheckliste bei psychischen Störungen (revidierte Fassung)
SES	Fragebogen zum Selbstwertgefühl (Rosenberg SES)
SHG	Selbsthilfegruppe
TN	Teilnehmer der Selbsthilfegruppe

TWL	Total weight loss (Verlust an Gewicht in kg)
Vs.	Versus
WHO	World Health Organization

Zusammenfassung

Adipositas ist ein weltweites Problem, dass sowohl mit physischen als auch mit psychischen Problemen einhergeht. Um das Gewicht der Betroffenen zu reduzieren gibt es verschiedene Therapieansätze wie zum Beispiel die Ernährungs- und Bewegungstherapie, die Verhaltenstherapie, die adjuvante medikamentöse Behandlung sowie die bariatrisch chirurgische Therapie (DAG 2014). Bariatrische Eingriffe können neben der gewünschten Gewichtsreduktion bei vielen Patienten zu einer Steigerung der Lebensqualität und des Selbstwertgefühls sowie einer Reduktion der psychischen Belastung führen.

Die vorliegende Studie untersucht, welchen Einfluss die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe auf das Operationsergebnis hat. Mittels Fragebögen wurden folgende Variablen jeweils prä- und postoperativ an einer klinischen Stichprobe mit 32 Patienten (8 Männer; 24 Frauen; Alter = $52,63 \pm 9,84$ Jahre; BMI = $47,76 \pm 5,21$ kg/m²), die sich im Universitätsklinikum Jena einem bariatrischen Eingriff (Schlauchmagen-Operation) unterzogen haben, erhoben: Lebensqualität, OP-Erfolg (BAROS), Selbstwertgefühl (SES), Depressivität, Ängstlichkeit, psychische Gesamtbelastung (SCL_90-R) und gewichtsbezogene Variablen (BMI, EWL%, EBL%, TWL). Untersucht wurden die Patienten die an einer Selbsthilfegruppe teilnahmen (TN; n = 19) bzw. nicht teilnahmen (NT; n = 13). Diese Aufteilung ergab sich aus den bereits vorliegenden Daten der präoperativen Begutachtungen, durch das Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie, welche für die Kostenübernahme bariatrischer Operationen durch die Krankenkassen erforderlich sind.

Sowohl prä- als auch postoperativ bestanden signifikante Unterschiede zugunsten der Nicht-Teilnehmer bezüglich der psychischen Belastungsfaktoren (Depressivität, Ängstlichkeit, psychische Gesamtbelastung) und des Selbstwertgefühls. Zusammenfassend konnten sich jedoch beide Gruppen (TN, NT) über die Zeit in nahezu allen untersuchten Variablen verbessern. Mittels multivariater Varianzanalyse konnte gezeigt werden, dass sich die Teilnehmer einer SHG weniger als die Nicht-Teilnehmer über die Zeit in Bezug auf die psychische Gesamtbelastung verbesserten.

Der postoperative Gewichtsverlust nach einem Jahr (EWL%) betrug für die Teilnehmer 69,48% und für die Nicht-Teilnehmer 58,98%.

Die schlechteren Ausgangswerte der Teilnehmer lassen vermuten, dass diese wegen ihrer höheren psychischen Belastung und des geringeren Selbstwertgefühls eine Selbsthilfegruppe zur Unterstützung aufsuchten. Aufgrund der erhöhten präoperativen Belastungsfaktoren und der geringeren postoperativen Verbesserungen für die psychische Gesamtbelastung, im Vergleich zu Nicht-Teilnehmern, sollte der Schwerpunkt in den Treffen der Selbsthilfegruppe auf die psychische Gesamtbelastung der Teilnehmer gelegt werden. Ziel hierbei sollte die Reduktion von depressiven Symptomen sein und ggf. ein Angebot zu einer intensiveren psychotherapeutischen Behandlung erfolgen. Dies könnte durch die Anwesenheit eines Psychologen bzw. einer psychologisch geschulten Person, zu ausgewählten Terminen, in den Sitzungen realisiert werden, um hierbei besonders psychisch belastete Personen zu begleiten. Diesen könnten dann Vorschläge zu verschiedenen speziellen Interventionsmöglichkeiten gemacht werden, wie zum Beispiel: psychoedukative Nachsorgeprogramme, kognitive Verhaltenstherapie und Lebensstilinterventionen, kognitiv-behavioral orientierte Gruppenpsychotherapie und Paar- und Familiengespräche zur Optimierung der sozialen Unterstützung.

1 Einleitung

In der heutigen Gesellschaft ist Adipositas ein weit verbreitetes Problem und stellt deshalb ein wichtiges Thema der aktuellen Forschungen dar. Da Adipositas häufig mit nicht zu unterschätzenden gesundheitlichen Risiken verbunden ist, wurden vielen verschiedene Konzepte entwickelt, um den Betroffenen zu helfen ihr Gewicht zu reduzieren. Die Therapiestrategien reichen von Ernährungs- und Bewegungstherapien, Verhaltenstherapien, adjuvanten medikamentösen Behandlungen bis hin zu bariatrisch chirurgischen Therapien (DAG 2014). In dieser Arbeit soll dabei speziell auf die Ergebnisse chirurgischer Interventionen, in diesem Fall der Schlauchmagen-Operation (Sleeve-Gastrektomie), eingegangen werden und zwar im Hinblick auf den postoperativen Gewichtsverlust und Verbesserungen der psychischen Variablen Depressivität, Ängstlichkeit, psychische Gesamtbelastung sowie Lebensqualität und Selbstwertgefühl. Denn in anderen Studien konnte gezeigt werden, dass bariatrische Eingriffe neben der gewünschten Gewichtsreduktion, zusätzlich bei vielen Patienten zu einer Zunahme der Lebensqualität, Abnahme von Depressivität und Ängstlichkeit sowie einer Verbesserung des Selbstwertgefühls und der sozialen Funktionen führen können (Karlsson et al. 2007). Dennoch können aber bei einem Teil der Patienten auch postoperativ psychische Probleme bestehen bleiben, die einer Behandlung bedürfen (Mamplakou et al. 2005, Kubik et al. 2013). Langfristig kann es zudem zum Wiederauftreten der Symptome kommen (Elkins et al. 2005). Deshalb ist es genau an diesem Punkt der Behandlung von enormer Bedeutung den Operations-Erfolg durch unterstützende Maßnahmen zu optimieren. Eine unterstützende und sehr wichtige Funktion kann hierbei die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe einnehmen. Diese soll den Betroffenen, bei der Bewältigung ihrer Probleme, helfen und ihnen sowohl vor als auch nach der Operation den nötigen Rückhalt liefern.

Die nachfolgenden Kapitel sollen dazu dienen einen kurzen Einblick über die Themen Adipositas (Prävalenz, Ätiologie, Komorbiditäten), Indikationen, Verfahren und Effektivität der Adipositaschirurgie sowie Definition und Nutzen einer Selbsthilfegruppe zu vermitteln.

1.1 Adipositas

1.1.1 Definition und Klassifikation

Adipositas ist definiert als übermäßige Vermehrung von Fettgewebe im Körper (Deutsche Adipositas Gesellschaft) und wird mittels Körpergewicht und Körpergröße [BMI = Körpergewicht / Körpergröße² (kg/m²)] errechnet. Im Allgemeinen wird davon gesprochen, wenn Menschen einen Body Mass Index (BMI) über 30 kg/m² haben.

Die Klassifikation der WHO unterscheidet dabei drei Schweregrade der Adipositas, welche in Tabelle 1 dargestellt werden.

Tabelle 1 : WHO-Klassifikation des Übergewichts bei Erwachsenen		
Klassifikation des Körpergewichts	BMI (kg/m ²)	Risiko für adipositastypische Begleitkrankheiten
Untergewicht	unter 18,5	keine, aber andere klinische Probleme
Normalgewicht	18,5 - 24,9	wie beim Durchschnitt der Bevölkerung
Übergewicht	25,0 - 29,9	leicht erhöht bis erhöht
Adipositas Grad I	30,0 - 34,9	mässig
Adipositas Grad II	35,0 - 39,9	erheblich
Adipositas Grad III	über 40,0	massiv

1.1.2 Epidemiologie und Prävalenz

Die Adipositas stellt ein weltweites Problem dar, das epidemisch stark zunimmt.

Weltweit sind 1 Mrd. Menschen übergewichtig und 300 Millionen adipös (WHO 2013). In Europa führt Ungarn die Statistik mit 28,5% an, gefolgt von Großbritannien (26,1%), Irland und Malta (jeweils 23%) (OECD 2012). Deutschland liegt gemäß aktuellem OECD-Bericht (2012) mit Blick auf die Übergewichts- und Adipositasprävalenz mit 14,7% im europäischen Mittelfeld. Laut der "Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS 2008-2011) betrug der Anteil von Personen mit einem BMI über 30 kg/m² bei den Männern 23,3% und bei den Frauen 23,9%, was im Vergleich zum Bundesgesundheitsurvey von 1998 (BGS 1998) eine besonders deutliche Steigerung, vor allem bei den Männern, erkennen lässt (Männer 19%, Frauen 22,5%) (Kurth 2012, Mensink et al. 2013, Prugger 2007). Rückschauend auf das letzte Jahrzehnt wird ersichtlich, dass die Prävalenz der Adipositas in Deutschland (kein Unterschied zwischen den Geschlechtern) weiterhin zugenommen hat, besonders stark unter den jungen Erwachsenen (Mensink et al. 2013). Dennoch gibt es starke Unterschiede in der regionalen Verteilung, bei der eine höhere Prävalenz im Nordosten als im Südwesten zu verzeichnen ist. In Thüringen haben 23,9% der Bevölkerung einen BMI über 30 und gelten damit als fettleibig (Hauner et al. 2008).

1.1.3 Ätiologie

Die Genese der Adipositas ist multifaktoriell.

Einerseits lässt sich der rasche Anstieg des Körpergewichts sicherlich durch ein Überangebot an Nahrungsmitteln, Bewegungsmangel und einer Veränderung des Lebensstils erklären (Hauner 2008, Heintze et al. 2008, Kiefer et al. 2001). Die Hauptursache für diese vermehrte Fettspeicherung ist dabei die positive Energiebilanz, bei der dem Körper mehr Energie zugeführt wird als er verbraucht. In der physiologischen Energiebilanz befindet sich die Nahrungsaufnahme mit dem Energieverbrauch im Gleichgewicht. Dieser wird bestimmt durch die Thermogenese

und den Ruheenergieverbrauch, die beide kaum zu beeinflussen sind, sowie durch körperliche Aktivität. Personen, die sich wenig bewegen und somit einen geringen Energieverbrauch aufweisen, haben ein hohes Risiko an Gewicht zuzunehmen (Ravussin et al. 1988). Folglich nimmt auch das Essverhalten Einfluss auf den Gewichtsverlauf. Zu den Symptomen eines gestörten Essverhaltens werden Essattacken, Heißhunger, ständiges Naschen und Erbrechen gezählt. Haben diese Auffälligkeiten eine klinische Relevanz, spricht man von einer Essstörung. Eine häufig mit Adipositas assoziierte Essstörung ist die Binge-Eating-Störung (BES) (de Zwaan und Mitchell 1992, Wirth 2008), bei der die Betroffenen unkontrolliert und unabhängig vom Hungergefühl unverhältnismäßig große Nahrungsmengen in einem bestimmten Zeitraum zu sich nehmen (DSM-V 2013). Im Gegensatz zur Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa mit aktiven Maßnahmen zur Gewichtsreduktion ist die BES nicht mit kompensatorischen Verhaltensweisen wie zum Beispiel Erbrechen oder Laxanzienabusus assoziiert. Die Essanfälle werden häufig von Scham-, Schuld- und Ekelgefühlen begleitet (Svaldi und Naumann 2014).

Aber auch genetische Prädispositionen bzw. Adipositas innerhalb der Familie können der Auslöser von Übergewicht sein (Jaenigen et al. 2006). In der Literatur wird der Anteil der vererblichen Komponente im Mittel mit 40–60% angegeben (Chagnon et al. 1997, Wirth 2008). *„Genetische Faktoren bilden oft die Basis für die Entwicklung einer Adipositas. Umweltfaktoren bestimmen ihre Ausprägung“* ((Wirth 2008) S.250). Ellrott & Pudel nennen als die relevanten Umweltfaktoren bei der Entstehung der Adipositas: den Fettgehalt der Nahrung, soziokulturelle und psychologische Faktoren sowie Inaktivität (Ellrott und Pudel 1998).

Zum anderen tragen neben dem Lebensalter auch eine geringe Schulbildung, ein niedriger beruflicher Status und geringes Einkommen in erheblichem Maß dazu bei Übergewicht zu entwickeln (Herpertz et al. 2008). Männer und Frauen aus den niedrigen Bildungs-, Berufsstatus- und Einkommensgruppen sind weitaus häufiger adipös als diejenigen aus den sozial bessergestellten Gruppen (Kuntz und Lampert 2010).

Zudem gibt es Medikamente, deren Einnahme regelmäßig zu einer deutlichen Zunahme des Körpergewichtes führen, zum Beispiel Glukokortikoide, Neuroleptika und Antidepressiva. Zuletzt gehen auch einige endokrinologische Erkrankungen mit Übergewicht einher. Klinisch relevant sind hier das Cushing-Symptom und die

Hypothyreose (Hauner et al. 2007).

Psychische Erkrankungen können sowohl zu den Auslösern einer Adipositas, als auch zu den Folgeerscheinungen aufgrund des hohen BMI gezählt werden.

Denn psychische Störungen können zu einer Veränderung des Ess- und Bewegungsverhaltens führen, die eine anhaltende positive Energiebilanz mit Übergewicht und Adipositas zur Folge haben können (Kielmann und Herpertz 2001). Hierzu zählen zum einen, wie bereits weiter oben beschrieben, die Essstörungen. Es konnte gezeigt werden, dass Patienten mit BES im Vergleich zu adipösen Patienten ohne Essstörung eine höhere Prävalenz psychiatrischer Störungen aufweisen wie zum Beispiel affektive Störungen, Angststörungen, Substanzmissbrauch und -abhängigkeit (Yanovski et al. 1993).

Zum anderen stellen Personen mit Depressionen eine Risikogruppe für Übergewicht dar, da vor allem das verminderte Aktivitätsniveau und die notwendige Psychopharmakotherapie die Entstehung einer Adipositas begünstigen können (Lindemeier 2012). Die atypische Depression zeichnet sich hingegen durch vermehrten Appetit und Hypersomnie aus und tritt in Deutschland bei etwa 15% der depressiv erkrankten Patienten auf (Riedel et al. 2009). In Abbildung 1 sind mögliche Interaktionen zwischen Adipositas und Depression abgebildet (Thormann et al. 2013). In mehreren Studien konnte ein Zusammenhang zwischen depressiver Symptomatik und einer später auftretenden Adipositas gezeigt werden (Liem et al. 2008, Patten et al. 2011). Dabei sind besonders das Alter beim Beginn der depressiven Symptomatik und das Geschlecht relevant (Gaysina et al. 2011, Sutin und Zonderman 2012). Eine Längsschnittstudie von Pine et al. belegt, dass eine in der Kindheit oder Jugend diagnostizierte Depression im Durchschnitt einen erhöhten BMI im Erwachsenenalter (10 bis 15 Jahre später) prognostizieren kann (Pine et al. 2001).

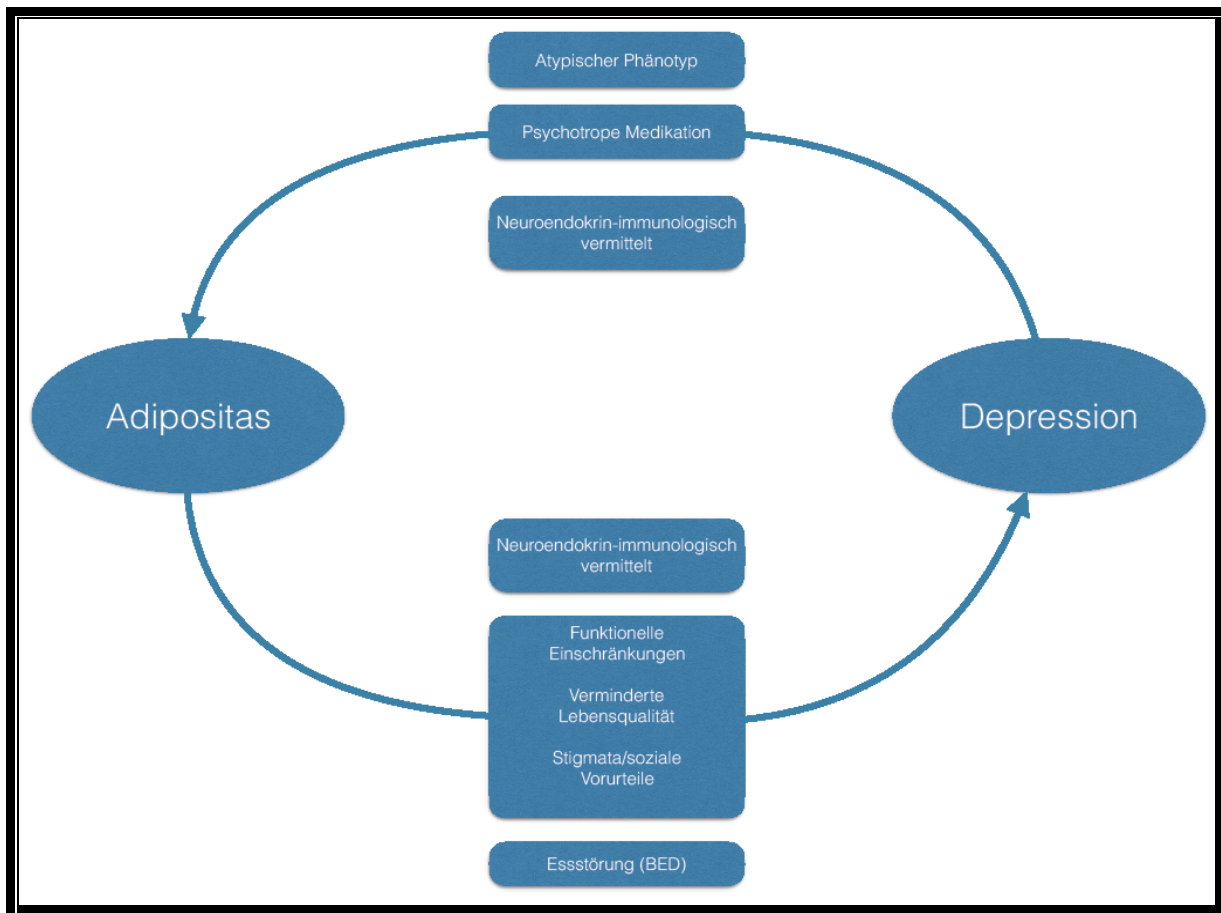


Abb. 1 Mögliche Interaktionen zwischen Adipositas und Depression

(Aus Thormann J, Chittka T, Minkwitz J, Kluge M, Himmerich H. 2013. [Obesity and depression: an overview on the complex interactions of two diseases]. Fortschr Neurol Psychiatr, 81 (3):145-153.)

1.1.4 Komorbiditäten

Adipositas gilt für viele Erkrankungen als Risikofaktor (Lenz et al. 2009). In Folge steigenden Körpergewichts kommt es zu Komplikationen im Stoffwechsel und damit zum Auftreten von verschiedenen Komorbiditäten, z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Fettleber, Arteriosklerose, Atemnot, obstruktives Schlafapnoesyndrom, Gelenkbeschwerden sowie bestimmte Krebserkrankungen (Bramlage 2008, Hauner 2009). Besonders die Folgeerkrankungen stellen nicht nur ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko für die Betroffenen dar, sondern führen darüber hinaus zu einer Verringerung der Lebenserwartung (Flegal et al. 2013, Lenz et al. 2009). Neben körperlichen Beeinträchtigungen ist die Adipositas häufig mit

psychischen Erkrankungen assoziiert (Kinzl 2012). Diese können sowohl zu den Auslösern, als auch zu den Folgeerscheinungen aufgrund des hohen BMI gezählt werden. In einer Metaanalyse von Luppino et al. konnte ein bidirektionaler Zusammenhang zwischen Depressionen und Adipositas aufgezeigt werden. Wobei adipöse Patienten, verglichen mit der Normalbevölkerung, ein um 55 % erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Depression aufweisen (Luppino et al. 2010). Zusammenfassend gilt als gesichert, dass adipöse Menschen im Gegensatz zu Normalgewichtigen eine deutlich höhere Prävalenz in Bezug auf affektive Störungen (vor allem Major Depression), Angst- und Persönlichkeitsstörungen aufweisen (Chouinard et al. 2016, Lykouras und Michopoulos 2011, Muhlig et al. 2016). Der Zusammenhang ist dabei bei Frauen deutlicher ausgeprägt und nimmt mit steigenden Übergewicht zu (De Zwaan 2012). Katamnestiche Untersuchungen verdeutlichen, dass eine Gewichtsreduktion in der Regel mit einer Besserung der psychischen Symptome einhergeht (Kinzl 2012, de Zwaan et al. 2007). Zusätzlich erweist sich die globale Lebenszufriedenheit und das Selbstwertgefühl aufgrund der extremen Gewichtszunahme als deutlich eingeschränkt (Hilbert 2008). In einer Studie von Lang et al. konnte ein hoher körperlicher und psychischer Leidensdruck bei morbid Adipösen bestätigt werden, welcher zu einer verminderten Lebensqualität führt (Lang et al. 2000). Hinzu kommen ein hohes Maß an sozialer Stigmatisierung und Diskriminierung, welche zusätzlich zur psychosozialen Belastung der Betroffenen beitragen (Warschburger 2011).

1.2 Adipositaschirurgie

„Mit der Chirurgie wird das Symptom Übergewicht behandelt, jedoch nicht die Krankheit Adipositas“ (Weiner 2008).

Aufgrund der Vielzahl von Adipositas-assoziierten Erkrankungen ist es besonders wichtig Therapiestrategien zu entwickeln, die auch langfristig den gewünschten

Erfolg erzielen. Diese sollten zu einer dauerhaften Gewichtsreduktion führen, um sowohl die physischen als auch psychischen Symptome zu verbessern.

Zur Gewichtsreduktion stehen verschiedene konservative Therapieoptionen zur Verfügung, wie zum Beispiel die Ernährungs- und Bewegungstherapie, die Verhaltenstherapie und die adjuvante medikamentöse Behandlung (DAG 2014). Die deutlichste Gewichtsreduktion mittels konservativer Methoden gelingt mit kombinierten Programmen aus Ernährungs- und Bewegungstherapie (Runkel et al. 2011b). Der konservativen Therapie steht die operative Therapie gegenüber, die eine wichtige Säule in der Behandlung der Adipositas darstellt. Aus diesem Grund sollen nachfolgend die Indikationen für bariatrische Operationen, sowie die einzelnen Verfahren und ihre Effektivität genauer vorgestellt werden.

1.2.1 Indikationen für bariatrische Operationen

Einer Operation sollten möglichst strukturierte, längerfristig ausgelegte und dokumentierte Therapien vorausgehen, d.h. es sollte eine wenigstens 6 bis 12-monatige konservative Therapie nach definierten Qualitätskriterien stattgefunden haben. Des Weiteren sollten hormonelle Störungen als Ursache der Adipositas ausgeschlossen bzw. einer entsprechenden Therapie zugeführt werden.

Nach aktuellen S3- Leitlinien (DAG 2014) kann die Indikation für eine chirurgische Intervention gestellt werden, bei:

- Patienten mit Adipositas Grad III ($\text{BMI} \geq 40 \text{ kg/m}^2$) oder
- Patienten mit Adipositas Grad II ($\text{BMI} \geq 35 \text{ kg/m}^2$) mit einer oder mehreren Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen (DM Typ II, Hypertonie) oder
- Patienten mit Adipositas Grad I ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) und Vorliegen eines Typ- II - Diabetes
- Patienten, bei denen konservative Therapieversuche erschöpft oder aussichtslos sind.

Weitere Voraussetzungen zur operativen Adipositaschirurgie nach modifizierten S3-Leitlinie sind:

- Alter i.d.R. ≥ 18 Jahre, ≤ 65 Jahre, akzeptables OP-Risiko (jedoch Wegfall der bisherigen Altersgrenze von 18 – 65 Jahren)
- Ausschluss aktiver konsumierender oder instabiler psychischer Erkrankung
- Kinderwunsch stellt keine Kontraindikation zur bariatrischen Therapie dar
- Zentrum mit eingehender laparoskopischer und adipositaschirurgischer Erfahrung und Logistik (mehr als 1 OP-Verfahren, Spezialbetten, OP-Tische, spezielles Instrumentarium, perioperative Überwachung)
- langfristige interdisziplinäre Nachbetreuung gewährleistet (psychologisch, pflegerisch, Ernährungstherapie, Bandadjustierung, Selbsthilfegruppen)
- über alle Verfahren aufgeklärter Patient.

Kontraindikationen für eine bariatrische Operation sind Patienten mit kurz- bis mittelfristiger infauster Prognose, bestehende Schwangerschaft und Stillzeit, ungenügend behandelte psychische Erkrankungen, Substanzmissbrauch und fehlende Compliance des Patienten hinsichtlich der notwendigen Veränderungen der Ernährung und des Lebensstils sowie der Nachsorge (de Zwaan et al. 2007, Runkel et al. 2011a). Gründe für eine primäre operative Therapie ohne vorausgegangene konservative Therapie (gem. S3-Leitlinie Prävention und Therapie der Adipositas) können zum einen der Gesundheitszustand des Patienten sein, der keinen Aufschub einer Gewichtsreduktion zulässt. Zum anderen aber auch die Tatsache, dass die konservative Therapie ohne Aussichten auf Erfolg ist. Zum Beispiel bei einem Patienten mit einem BMI $> 50 \text{ kg/m}^2$, besonders schweren Begleit- und Folgekrankheiten oder persönlichen psychosozialen Umständen, die keinen Erfolg einer Lebensstiländerung in Aussicht stellen.

1.2.2 Fallzahlenentwicklung bariatrischer Operationen

Die Adipositaschirurgie wurde 1991 vom National Institute of Health (NIH 1991) als Ultima ratio bei Adipositas Grad III anerkannt, da konservative Maßnahmen zur Gewichtsreduktion nur geringen bis gar keinen Langzeiterfolg zeigten (Maggard et al. 2005). Dadurch hat auch in Deutschland die Anzahl adipositaschirurgischer Eingriffe in den letzten Jahren stark zugenommen (siehe Abb. 2).

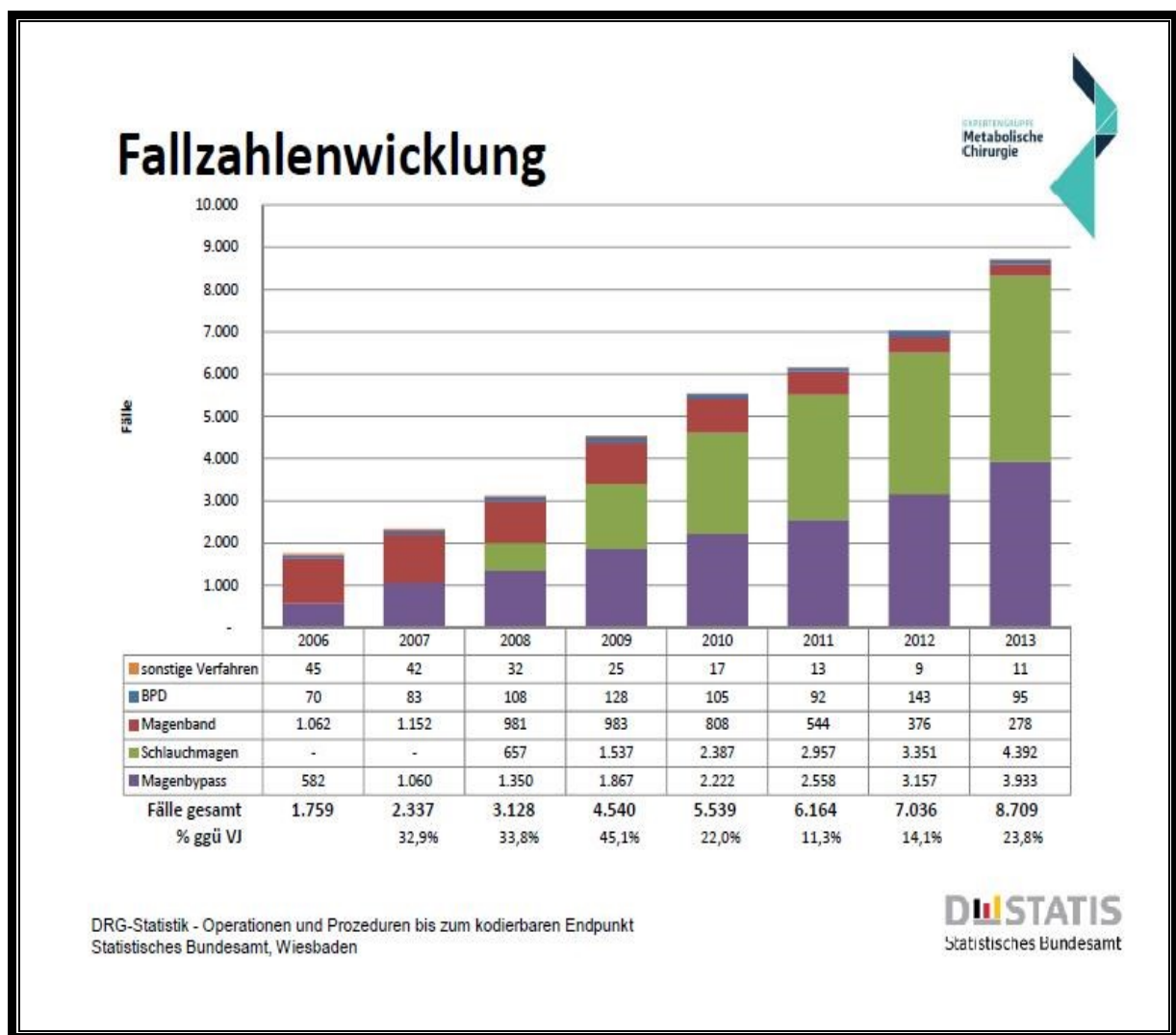


Abb. 2 Fallzahlenentwicklung bariatrischer Operationen in Deutschland

(Berechnungen der Expertengruppe Metabolische Chirurgie, basierend auf DESTATIS)

1.2.3 Verfahrenswahl

„Ein für alle Patienten pauschal zu empfehlendes Verfahren existiert nicht“ (DAG 2014).

Es sollte individuell auf jeden einzelnen Patienten abgestimmt sein (Kissler und Settmacher 2013). Wichtige Kriterien bei der Verfahrenswahl sind das Ausgangsgewicht des Patienten (BMI), der zu erwartende Gewichtsverlust (EWL%), Essverhalten, Begleiterkrankungen, allgemeines OP-Risiko sowie Compliance und Adhärenz (Runkel et al. 2011b). Ebenfalls Berücksichtigung finden Alter, Geschlecht, Beruf, die Notwendigkeit einer dauerhaften Medikamenteneinnahme (z.B. nicht steroidale Antiphlogistika, Antikoagulanzen, Immunsuppressiva) und Sonderkonditionen wie das Vorliegen von entzündlichen Darmerkrankungen. Die Wahl des Verfahrens trifft das behandelnde Ärzteteam im Konsens mit dem umfangreich informierten Patienten. Hierzu ist über Vor- und Nachteile, Chancen und Risiken der gängigen Operationsverfahren eingehend aufzuklären. Interdisziplinäre Empfehlungen werden berücksichtigt. „Adipositaschirurgische Operationen sollten grundsätzlich auf laparoskopischem Wege erfolgen. Dieser Zugang erfordert allerdings ein längeres Training und hohe Anforderungen an den Chirurgen sowie sein Instrumentarium“ (Hüttl et al. 2015).

Bei den bariatrischen Interventionen gibt es unterschiedliche Strategien. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen restriktiven und malabsorptiven Verfahren, welche auch miteinander kombinierbar sind. Bei restriktiven Verfahren wird die Nahrungszufuhr begrenzt, wohingegen bei malabsorptiven Verfahren die Aufnahme von Nahrungsinhaltsstoffen reduziert wird.

Die häufigsten und gemäß S3-Leitlinie empfohlenen vier Operationsverfahren sind der Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie), der Roux-Y-Magenbypass, das Magenband und der BPD-DS, welche nachfolgend noch genauer erklärt werden. In Abbildung 3 ist die Entwicklung bariatrischer Eingriffe im Zeitraum 2006-2013 nach den verschiedenen Verfahren dargestellt. Dabei wird deutlich, dass bis zum Jahr 2007 die Magenbandeingriffe dominierten, danach kurzzeitig der Magenbypass und

seit dem Jahr 2010 die Schlauchmagen-Operation führend ist (Berechnungen der Expertengruppe Metabolische Chirurgie, basierend auf (Statistisches Bundesamt 2013)).

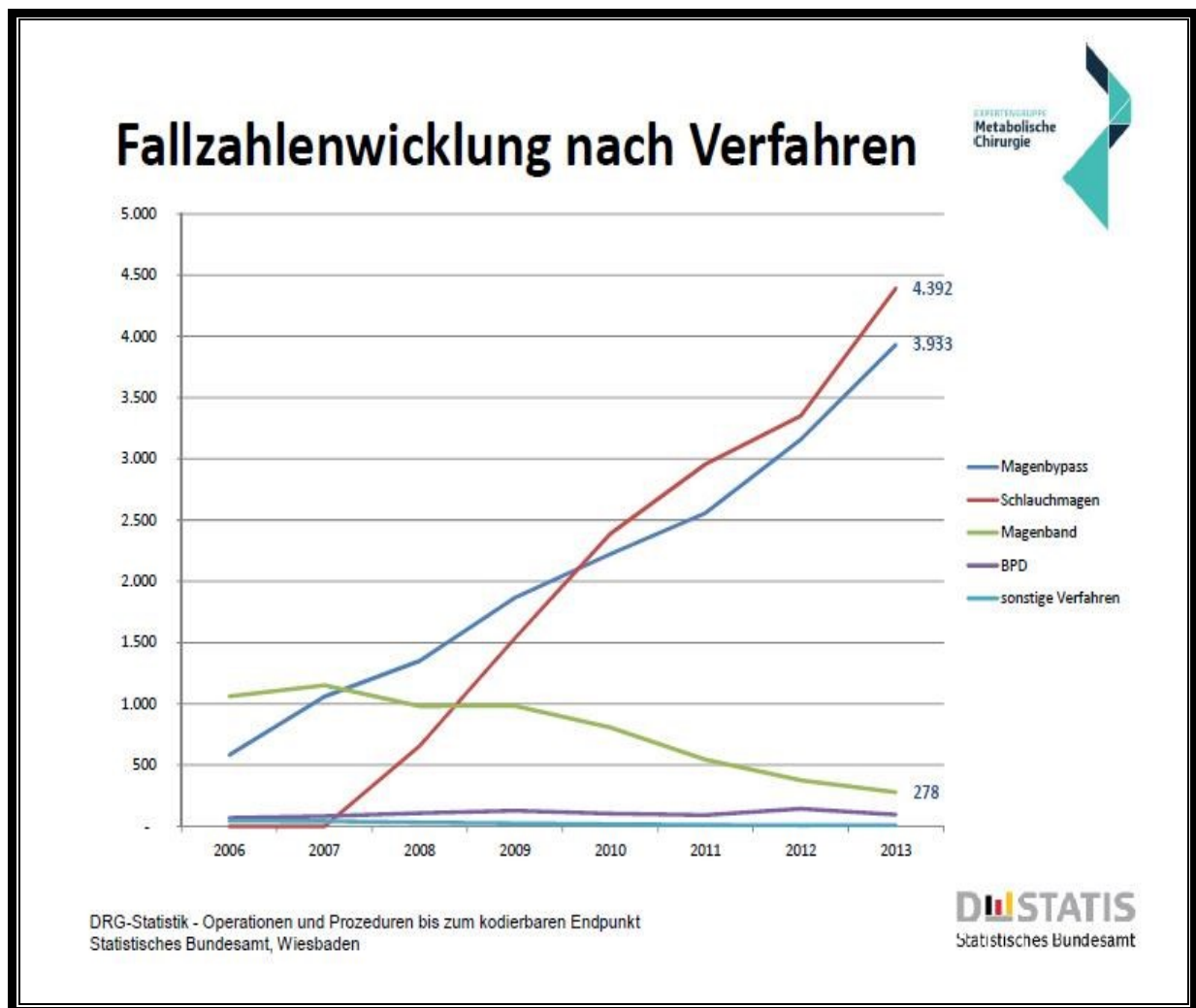


Abb. 3 Fallzahlentwicklung nach Verfahren von 2006-2013

(Berechnungen der Expertengruppe Metabolische Chirurgie, basierend auf DESTATIS)

1.2.4 Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie)

Der Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie, SG) wurde als Zwei-Schritt-Therapie des BPD-DS bei Hochrisikopatienten eingeführt und hat sich in Kurzzeitbeobachtungen von fünf Jahren als effektives solitäres Verfahren erwiesen (Weiner et al. 2007). Laut statistischem Bundesamt ist die Sleeve-Gastrektomie seit dem Jahr 2010 der häufigste bariatrische Eingriff in Deutschland mit den größten Zuwachsraten. Dieses Verfahren nimmt einen Anteil von etwas mehr als 50% (4392 Operationen) der insgesamt 8709 adipositaschirurgischen Eingriffe im Jahr 2013 ein. Die Sleeve-Gastrektomie ist ein restriktives und irreversibles Operationsverfahren, welches laparoskopisch durchgeführt werden kann. Die Restriktion basiert auf dem Grundprinzip, die Zufuhr für feste Nahrung durch eine Verkleinerung des Magenreservoirs einzuschränken. Energiereiche Flüssigkeiten und breiige Kost können aber dennoch ungehindert aufgenommen werden. Aus diesem Grund ist eine ausreichend Compliance des Patienten von enormer Bedeutung für den postoperativen Gewichtsverlust und damit den Erfolg der Operation. Es handelt sich bei dem Eingriff um eine vertikale subtotale Magenresektion unter Belassung eines Magenschlauches ohne Unterbrechung der gastraln Kontinuität (sowohl der gastroösophageale als auch der gastroduodenale Übergang bleiben erhalten). Nach Resektion von großen Teilen des Magenkorpus und des gesamten Fundus, unter Erhaltung des Pylorus, wird kleinkurvaturseitig ein Schlauchmagen gebildet. Das Restvolumen des Magens beträgt laut Karmali et al. zwischen 60 und 120 ml (Karmali et al. 2010), bei Arias et al. sind es 100 bis 150 ml (Arias et al. 2009). Das Magenvolumen wird somit um ca. 80 bis 90% reduziert. Die Gewichtsreduktion wird zum einen durch eine Verringerung der Aufnahmefähigkeit des Magens und zum anderen durch eine Abnahme des Hungergefühls erreicht. Die komplette Entfernung des Magenfundus führt dabei zu einer signifikanten Reduktion der, vor allem in dieser Region vorhandenen, Ghrelin-produzierenden endokrinen Zellen. Der Abfall dieses appetitstimulierenden Hormons bewirkt eine Verbesserung des Sättigungsgefühls (Shi et al. 2010). In gleicher Weise scheint sich die frühere Antrumdehnung positiv auf das Sättigungsgefühl auszuwirken (Himpens et al. 2006). Vorteile dieses Verfahrens sind zum einen die fehlende Unterbrechung der gastrointestinalen Kontinuität, zum anderen bleibt die gastrale Funktion nahezu

erhalten. Ein weiterer Vorteil besteht in der uneingeschränkten endoskopischen Zugänglichkeit, was beim Roux-Y-Magenbypass nicht mehr der Fall ist. Es erfolgt keine Implantation von Fremdmaterial (wie beim Magenband), somit kann das Langzeitrisko möglicher Komplikationen gesenkt werden. Durch die Erhaltung des Pylorus kommt es nur in Ausnahmefällen zu einem Dumping-Syndrom (Benedix et al. 2014). Ein wichtiger Kritikpunkt der Sleeve-Gastrektomie ist die irreversible Entfernung eines großen und vor allem gesunden Magenanteils. Als häufigste perioperative Komplikationen finden sich Leckagen sowie Blutungen im Bereich der sehr langen Klammernaht (Shi et al. 2010). Zusätzlich besteht ein höheres Risiko, im Vergleich zum Magenband, nach der Sleeve-Gastrektomie eine gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD) zu entwickeln (Himpens et al. 2006). „Die Sleeve-Gastrektomie ist derzeit eine der populärsten bariatrischen Operationen weltweit mit hoher Effektivität und niedriger Komplikationsrate und stellt eine sinnvolle Ergänzung des Spektrums adipositaschirurgischer Eingriffe dar. Sie avancierte innerhalb kürzester Zeit zum zweithäufigsten Verfahren nach dem Magenbypass (RYGB), der unverändert als Goldstandard angesehen werden muss“ (Benedix et al. 2014). Insgesamt scheint das Verfahren der Sleeve-Gastrektomie sehr sicher zu sein (Fuks et al. 2009). Die postoperative Letalität beträgt lediglich 0,3 % und die Zweijahresletalität 0% (Shi et al. 2010). Die Ergebnisse bezüglich der Gewichtsreduktion sind in den bisher verfügbaren Daten vergleichbar mit denen nach Roux-Y-Magenbypass (Karmali et al. 2010, Arias et al. 2009). Zudem kommt es bei einem Teil der operierten Patienten zu einem teilweise bis vollständigen Verschwinden der Adipositas-assoziierten Komorbiditäten (Shi et al. 2010).

1.2.5 Roux-Y-Magenbypass (RYGB)

Der RYGB wird schon seit fast 30 Jahren in verschiedenen Variationen durchgeführt. Es ist derzeit weltweit der Goldstandard in der bariatrischen Chirurgie (Colquitt et al. 2009). Er wird zu den restriktiven Verfahren gezählt und weist zusätzlich eine malabsorptive Komponente auf. Das bedeutet, dass sowohl die Nahrungszufuhr begrenzt, als auch die Aufnahme von Nahrungsinhaltsstoffen reduziert wird. Dieser Eingriff kann prinzipiell offen oder laparoskopisch durchgeführt werden. Der Magen

wird wenige Zentimeter unterhalb des Mageneingangs abgesetzt. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Fundus vollständig abgetrennt wird, um den Produktionsort des Entero hormons Ghrelin (appetitstimulierendes Hormon) aus der Nahrungspassage auszuschließen und eine spätere Dilatation zu vermeiden (Weiner 2008). Das Jejunum wird dann ca. 50 cm nach dem Treitz'schen Band ebenfalls durchtrennt und mit seinem aborale n Ende mit dem kleinen Magenpouch verbunden. Nach ca. 150 cm wird das andere Dünndarmende an die hochgezogene Schlinge genäht (sogenannte Roux-Y-Rekonstruktion).

Vorteile bilden die signifikant besseren Ergebnisse für den postoperativen Gewichtsverlust im Gegensatz zu rein restriktiven Verfahren (wie dem Magenband) und die rasche Eliminierung von Begleiterkrankungen (siehe unter 4.2.8 Effektivität bariatrischer Operationen). Nachteile stellen eine mögliche Vitamin- und Spurenelement-Defizienz dar sowie die Tatsache, dass der Eingriff irreversibel ist. Die allgemeinen postoperativen Komplikationen sind nach laparoskopischer Anlage des Magenbypasses niedriger als bei offenen Verfahren, so wird die Morbiditätsrate nach laparoskopischen Operationen mit bis zu 15% und nach offenen Operationen mit bis zu 25% angegeben (Matthews et al. 2000). Innere Herniationen von Dünndarmschlingen durch mesenteriale Öffnungen sind selten, stellen jedoch potenzielle Langzeitkomplikationen dar. Ebenso können Wundinfektionen, Blutungen, Abszesse und Anastomoseninsuffizienzen als mögliche Komplikationen auftreten (Weiner 2008). Die postoperative Letalität beträgt in Übersichtsarbeiten 0,2 % nach Magenbypass (Buchwald et al. 2007).

1.2.6 Biliopankreatische Diversion mit Duodenalswitch (BPD-DS)

Die BPD zählt ebenfalls zu den restriktiven Verfahren und weist eine erhebliche Malabsorption auf (sog. Kombinationsverfahren). Die biliopankreatische Diversion führt zu einer Ausschaltung des Dünndarms von einer gemeinsamen Passage von Nahrung und Verdauungssäften. Zunächst erfolgt eine Magenverkleinerung (Restmagenvolumen von 200 bis 300 ml) analog der Schlauchmagen-Operation. Der Pylorus bleibt erhalten. Der alimentäre Schenkel wird mit dem proximalen Duodenum anastomosiert und hat eine Länge von etwa 150 cm. Der biliäre Schenkel wird so

angeschlossen, dass der „common channel“ (gemeinsamer Verdauungskanal) etwa 100 cm misst. Die Patienten haben nach einem „duodenal switch“ eine kaum nennenswerte Restriktion, verlieren aber dennoch durch die starke Malabsorption 64–74% ihres Übergewichtes (Marceau et al. 1998). Die Folge der starken Malabsorption sind häufig Durchfälle, Steatorrhoe und übel riechende Faeces (durch Veränderung der Bakterienzusammensetzung im Darm). Des Weiterem können Vitamin- und Spurenelementmangelzustände auftreten. Das macht eine engmaschige und lebenslange Betreuung dieser Patienten erforderlich (Vogt und Oldhafer 2008). Die BPN ist die einzige Operationstechnik mit nachgewiesener Langzeitstabilität im Gewichtsverlauf. Obwohl mit der BPN die besten Ergebnisse erzielt werden, weist dieses Verfahren dennoch mit 0,7% die höchste postoperative Letalität auf. Die Zweijahresletalität liegt bei rund 1,7 % nach BPD (Buchwald et al. 2007). Anhand der Fallzahlenentwicklung in Deutschland von 2006-2013 wird ersichtlich, dass sich die BPN gegenüber den anderen Verfahren nicht durchsetzen konnte (siehe Abb.3).

1.2.7 Magenband

Das verstellbare Magenband ist ein rein restriktives Verfahren, das bedeutet dass lediglich die Nahrungszufuhr begrenzt wird. Dabei wird der Magen von weit proximal einengt und es entsteht vor dem Magenband ein kleiner Vormagen (Pouch). Dieser sollte idealerweise ein maximales Volumen von 15–20 ml umfassen. Durch das kleine Pouchvolumen ist der Patient schon nach geringen Mengen Nahrung gesättigt. Über ein subkutan implantiertes Portsystem kann das Magenband bei Bedarf befüllt und damit enger gemacht werden. Vorteile des Magenbandes sind die relativ kurze Operationsdauer, keine Entstehung eines Malabsorptionssyndroms sowie die Reversibilität dieses Eingriffes durch die einfache Entfernung des Materials (Shang und Beck 2009). Die Nachteile sind Spätkomplikationen wie Dislokation des Magenbandes (Slippage), Magenwanderosion, Ösophagusdilatation sowie signifikant schlechtere Langzeitergebnisse als bei restriktiv–malabsorptive Verfahren (siehe unter 1.2.8 Effektivität bariatrischer Operationen). Die Rate an schweren postoperativen Komplikationen liegt beim Magenband unter 1 % und bei den

anderen Verfahren unter 5 %. Dabei handelt es sich um Nachblutungen (< 3 %) und Klammernaht-Insuffizienzen (Runkel et al. 2011a). Die postoperative Letalität beträgt in Übersichtsarbeiten 0,1 % nach Magenband (Buchwald et al. 2007).

1.2.8 Effektivität bariatrischer Operationen

Die Effizienz der Adipositaschirurgie bei Patienten mit einem BMI ≥ 40 kg/m² in Bezug auf den postoperativen Gewichtsverlust sowie Reduzierung der Komorbiditäten ist durch zahlreiche Studien belegt (Buchwald et al. 2004, Dicker et al. 2015, Gloy et al. 2013, Sjostrom et al. 2007, Yu et al. 2015). Sie ist einer konservativen Therapie hinsichtlich Gewichtsreduktion und Remission von Folgeerkrankungen deutlich überlegen (Sjostrom et al. 2007, Yu et al. 2015) und kann die Langzeitletalität um bis zu 40 % senken (Adams et al. 2007). Dennoch ist für den Erfolg der Operation die konsequente Fortführung der konservativen Therapie mit Bewegungsprogrammen und kontrollierter Diät unabdingbar (Hauner et al. 2007, Karmali et al. 2010).

Die Unterschiede in der Wirksamkeit bariatrischer Operationen wurden in sehr umfangreichen Metaanalysen von Buchwald et al. herausgearbeitet (Buchwald et al. 2004, Buchwald et al. 2009, Buchwald et al. 2007). Das Ausmaß des Übergewichtverlusts (EWL%) nach einem Jahr steigt vom Magenband (47,5 %) über den Magenbypass (61,6 %) bis zur biliopankreatischen Diversion mit oder ohne Duodenal-Switch an (70,1 %) (Buchwald et al. 2004). Die Remission des Diabetes mellitus beträgt 57 % nach Magenband-Implantation, 80 % nach Magenbypass und 95 % nach biliopankreatischer Diversion (Buchwald et al. 2009). Auch bezüglich der Besserung von anderen Folgeerkrankungen unterscheiden sich die Verfahren ähnlich abgestuft. Der Schlauchmagen als neueres Operationsverfahren wurde in diesen Metaanalysen noch nicht mit abgebildet.

In einem Review von Yip et al. wurden die beiden Operationstechniken Schlauchmagen vs. Magenbypass hinsichtlich des Gewichtsverlustes (EWL%) und der Remission von Diabetes mellitus miteinander verglichen. Dabei konnte ein größerer Gewichtsverlust nach zwölf im Vergleich zu drei Monaten gezeigt werden: Magenbypass 31,2% vs. 68,9% und Schlauchmagen 36,3% vs. 67,1%. Die

Remission des Diabetes mellitus betrug nach einem Jahr beim Magenbypass 76% und beim Schlauchmagen 68%. Es konnten keine signifikanten Unterschiede der Ergebnisse zwischen den beiden Verfahren dargestellt werden (Yip et al. 2013).

Psychiatrische Krankheitsbilder wie Angststörungen und Depressionen können durch Adipositaschirurgie in ihrer Ausprägung ebenfalls vermindert werden (Dawes et al. 2016, Herpertz et al. 2015, Castellini et al. 2014, Burgmer et al. 2014).

Jarvholm und Kollegen konnten eine Reduktion von Ängstlichkeit und Depressivität zwei Jahre nach Operation an Adoleszenten zeigen, wobei das zweite postoperative Jahr der Stabilisierung der erreichten Normalwerte diene. Bei lediglich 19% der untersuchten bestanden auch weiterhin depressive Symptome (Jarvholm et al. 2015). Andersen et al. sehen eine positive Korrelation zwischen einer solchen Verbesserung und der selbstwahrgenommenen physischen Gesundheit der Patienten (Andersen et al. 2010). Der Gebrauch von Antidepressiva von Patienten, die sich der bariatrischen Operation unterzogen, ging postoperativ zurück. Andere Medikamente zur Therapie von psychischen Erkrankungen wurden postoperativ jedoch nicht signifikant weniger gebraucht (Rutledge et al. 2012). In einer Längsschnittstudie (Zeitraum über 12 Jahre) von Booth et al. konnte eine Reduktion klinischer Depressionen in den ersten postoperativen Jahren beobachtet werden, die jedoch auf Dauer nicht beibehalten werden konnte (Booth et al. 2015).

Auch die mentale Gesundheit kann durch operative Eingriffe verbessert werden. Eine Steigerung der Lebensqualität konnte in einem Review von White et al. gezeigt werden (White et al. 2015). So steigt die gesundheitsbezogene Lebensqualität und selbstwahrgenommene Funktionalität nach bariatrischen Operationen an (Kolotkin et al. 2012). Kolotkin et al. verglichen die Lebensqualität anhand von Patienten, die sich einer chirurgischen Therapie unterzogen haben mit der von konservativ behandelten Patienten. Sowohl die physische, gewichtsbezogene, als auch psychische Lebensqualität stiegen in der Gruppe mit chirurgischer Intervention stärker an (Kolotkin et al. 2009). Ebenso kommt es zu einer Steigerung des Selbstwertgefühls (Herpertz et al. 2015, Jarvholm et al. 2015). Auch auf essgestörtes Verhalten, wie der Binge-Eating-Störung, hat die chirurgische Therapie einen positiven Einfluss. Bei den Patienten verbesserten sich Aspekte wie Überbesorgnis dem eigenen Körperbild gegenüber und die damit verbundene vermeidende Verhaltensweise sowie

zwanghafte Selbstkontrolle (De Panfilis et al. 2007). In Bezug auf das Körperbild der Patienten stellte sich dieses nach der Operation weniger negativ als im präoperativen Vergleich dar. Zusätzlich verbesserte sich die Körperdynamik und die Vitalität der operierten Patienten (Teufel et al. 2012).

Der Operationserfolg oder Misserfolg wird von verschiedenen körperlichen und psychischen Faktoren beeinflusst: ein geringes Alter, ein niedrigerer präoperativer BMI ($< 50 \text{ kg/m}^2$), eine gute Compliance des Patienten, die Teilnahme an Gruppentreffen und ein möglichst geringes Maß an Depressionen sind beispielsweise beschriebene Prädiktoren für ein positives Operationsergebnis (Aguera et al. 2015, Busetto et al. 2002, Talebpour et al. 2015). Als negative Einflussfaktoren gelten das männliche Geschlecht, Diabetes mellitus, Depressionen und Angststörungen (Busetto et al. 2002, Legenbauer et al. 2011).

Zusammenfassend darf trotz der oben genannten Verbesserungen dennoch nicht außer Acht gelassen werden, dass es sich hierbei um operative Eingriffe handelt die auch mit gewissen Risiken und Komplikationen verbunden sind. Deshalb sollten bariatrische Operationen von Chirurgen mit Fachkenntnissen in Krankenhäusern mit institutioneller Erfahrung durchgeführt werden. Nicht zu unterschätzen ist ebenfalls die Bedeutung der psychischen Evaluation und postoperativen Betreuung, um Patienten, die psychische Probleme nach der Operation entwickeln, frühzeitig zu erkennen und ihnen Hilfe anzubieten. Deshalb ist das Angebot einer intensiven prä- und vor allem postoperativen psychosomatischen Behandlung sehr wichtig (de Zwaan et al. 2007).

1.3 Selbsthilfegruppen

1.3.1 Definition

Eine sehr umfangreiche und gut ausformulierte Definition für klassische Selbsthilfegruppen wurde vom GKV-Spitzenverband (GKV-Spitzenverband 2009) erstellt:

„Gesundheitsbezogene Selbsthilfegruppen sind freiwillige Zusammenschlüsse von betroffenen Menschen auf örtlicher Ebene, deren Aktivitäten sich auf die gemeinsame Bewältigung eines bestimmten Krankheitsbildes, einer Krankheitsursache oder -folge und/oder psychischer Probleme richten, von denen sie entweder selbst oder als Angehörige betroffen sind. Ihr Ziel ist die Verbesserung der persönlichen Lebensqualität und die Überwindung der mit vielen chronischen Krankheiten und Behinderungen einhergehenden Isolation und gesellschaftlichen Ausgrenzung. Sie wirken im örtlichen/regionalen Bereich in ihr soziales und politisches Umfeld hinein. Ihre Arbeit ist nicht auf materielle Gewinnerzielung ausgerichtet. In der regelmäßigen Gruppenarbeit geben Selbsthilfegruppen Hilfestellung und sind Gesprächspartner in persönlicher Begegnung für ihre Mitglieder sowie nach außen. Ihre Arbeit ist geprägt von gegenseitiger Unterstützung und entsprechendem Erfahrungsaustausch. Selbsthilfegruppen werden nicht von professionellen Helfern (z.B. Ärzten, Therapeuten, anderen Gesundheits- oder Sozialberufen) geleitet. Das schließt eine gelegentliche Hinzuziehung von Experten zu bestimmten Fragestellungen nicht aus.“

Aus dieser Definition lassen sich alle wesentlichen Charakteristika einer Selbsthilfegruppe herauslesen: Es handelt sich also um Laiengruppen für Menschen, die an einer bestimmten Erkrankung leiden oder von einem bestimmten Problem beeinträchtigt werden. Die Teilnahme ist freiwillig und im Regelfall kostenlos. Ziel ist primär die Verbesserung der Lebensqualität, die gegenseitige Unterstützung und Motivation, sowie der Erfahrungsaustausch unter Gleichgesinnten.

1.3.2 Effekte der Nutzung von Selbsthilfegruppen

Die Nutzung einer Selbsthilfegruppe bietet sowohl Vor- als auch Nachteile für die Betroffenen.

Es gibt viele Studien, die die Vorteile und insbesondere die positiven Auswirkungen von Selbsthilfegruppen beschreiben (Borgetto 2007, Trojan 1989). Das wichtigste Element von Selbsthilfegruppen scheint der Kontakt zu Menschen mit dem gleichen Schicksal zu sein (Hoey et al. 2008). Die Betroffenen fühlen sich in der Gemeinschaft verstanden und können hier offen über ihre Sorgen und Ängste reden, was mit Außenstehenden häufig nicht in dieser Form möglich ist. Ebenso können sie von den Erfahrungen der anderen profitieren und durch neue Denkansätze im Laufe der Zeit möglicherweise neue Coping-Strategien entwickeln (Adamsen 2002). McCarron konnte am Beispiel von Patienten mit Rheumatoid Arthritis zeigen, dass die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe zu einer Verbesserung der Lebensqualität und emotionalen Gesundheit sowie zu einer Senkung der Ängstlichkeit führt. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Betroffenen nicht länger mit ihren Problemen alleine waren und gemeinsam lernen konnten auch die negativen Aspekte ihrer Erkrankung zu akzeptieren (McCarron 2015). Diese positiven Effekte konnten ebenso in einer Arbeit von Michalec an Patientinnen mit Brustkrebs gezeigt werden (Michalec 2005). Auch die gegenseitige Motivation – einerseits zum Ändern von schädigenden Verhaltensweisen, andererseits zum Beibehalten von förderlichen Aktivitäten – darf in diesem Kontext nicht außer Acht gelassen werden (Jackson et al. 2009). Ebenfalls sehr wichtig ist der große Input an Informationen, den eine Selbsthilfegruppe unter Umständen bieten kann (Gray et al. 1997).

Auch wenn die positiven Auswirkungen von Selbsthilfegruppen überwiegen, gibt es dennoch auch einige negative Aspekte, z.B. die Verunsicherung der Teilnehmer durch die Erfahrungsberichte der anderen Teilnehmer (Yaskowich und Stam 2003), sowie Konflikte und Streitigkeiten innerhalb der Gruppe bzw. zwischen einzelnen Gruppenmitgliedern.

Zusammenfassend, vor allem bezogen auf die Problematik der Adipositaschirurgie, lässt dies vermuten, dass Selbsthilfegruppen einen wertvollen Beitrag zur Gewichtsreduktion sowie auch zur Aufrechterhaltung des erlangten Gewichtsverlustes leisten können.

1.3.3 Konzept der Adipositas-Selbsthilfegruppe Jena

In diesem Abschnitt soll kurz das Konzept der Adipositas-Selbsthilfegruppe Jena „Dicke zurück ins Leben“ vorgestellt werden, da die gewonnen und untersuchten Daten der vorliegenden Arbeit von Patienten aus dieser Selbsthilfegruppe stammen. Das Universitätsklinikum Jena richtete im Jahr 2010 erstmals eine spezielle Adipositassprechstunde ein, die schnell einen steigenden Zulauf an Interessenten verzeichnen konnte, daraufhin wurde die Adipositas Selbsthilfegruppe gegründet. Die Selbsthilfegruppe trifft sich regelmäßig jeden ersten und dritten Montag im Monat, jeweils 17:30 Uhr in den Räumlichkeiten des Uniklinikums Jena/ Lobeda.

Das Angebot der Gruppe, gemäß der offiziellen Website, lautet wie folgt:

- Raum bieten, in dem alle die gleichen Probleme haben
- Akzeptanz und Verständnis der Gruppe, Halt und Unterstützung
- Anleitung und Hilfe zur Selbsthilfe
- Kontakt zu den Fachkräften der Uniklinik Jena
- Ernährungsberatung in praktischer Form
- Thematische, leicht verständliche Vorträge von Ärzten und Fachspezialisten
- Informationen und Aufklärung zur Adipositaschirurgie - Voraussetzungen, Verlauf, Ergebnisse
- Erfahrungsberichte von Betroffenen
- Hilfe bei Anträgen an die Behörden
- mit Gewichtsabnahme zu neuer Lebensqualität.

Das Besondere an dieser Selbsthilfegruppe ist dabei die professionelle Begleitung eines interdisziplinären Teams des Uniklinikums Jena, bestehend aus Ärzten der Fachbereiche Ernährungswissenschaften, Endokrinologie/Stoffwechselerkrankungen, Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie sowie der psychosozialen Medizin und Psychotherapie.

Es handelt sich hierbei um eine Laiengruppe, dessen Leitung durch eine der Teilnehmerinnen übernommen wird. Während der Treffen tauschen sich die Betroffenen über ihre Probleme aus und berichten den anderen von ihren

Erfahrungen und Erfolge.

Zu ausgewählten Terminen werden verschiedene Vorträge zu den Themen Ernährung und Bewegung sowie psychologische Vorträge angeboten. Dabei werden den Teilnehmern unter anderem psychotherapeutische Behandlungsmöglichkeiten sowie psychische Aspekte der Adipositas näher vorgestellt.

Die regelmäßige Teilnahme eines Psychologen/ einer psychologisch geschulten Person während der Treffen findet jedoch nicht statt.

2 Ziele der Arbeit

Nach aktuellem Stand der Forschung liegen bisher keine vergleichbaren Untersuchungen zum Thema „Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und dem Erfolg einer bariatrischen Operation“, vor allem in Bezug auf die psychischen Komponenten, vor.

Mehrfach untersucht wurde lediglich der postoperative Gewichtsverlust in Verbindung mit der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe. Hierbei konnte in mehreren Studien gezeigt werden, dass die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe nach bariatrischen Eingriffen zu einem effektiveren Gewichtsverlust führt. Dabei ist in einigen Publikationen die Teilnahme an sich ausreichend (Elakkary et al. 2006, Orth et al. 2008). Bei anderen Arbeiten ist jedoch die Anzahl der Teilnahmen von entscheidender Bedeutung für den Erfolg (Hildebrandt 1998, Kaiser et al. 2011, Song et al. 2008).

Ziel der Arbeit war deshalb die Beschreibung der Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe, im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern, vor allem hinsichtlich der postoperativen Verbesserungen für die psychischen Variablen (Ängstlichkeit, Depressivität, psychische Gesamtbelastung), Selbstwertgefühl, Lebensqualität und den postoperativen Gewichtsverlust. Dafür soll untersucht werden, wodurch die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe, im Vergleich zu den Nichteilnehmern, gekennzeichnet sind und inwieweit sie sich in den postoperativen Verbesserungen voneinander unterscheiden. Daraus könnten praxisrelevante Schlussfolgerungen bzw. Verbesserungsvorschläge für Interventionsmöglichkeiten auf das Konzept der

besuchten Selbsthilfegruppe gezogen werden und geholfen werden die Themen bei den Treffen besser auf die Bedürfnisse der Teilnehmer abzustimmen.

Zusätzlich sollen aus den gewonnenen Daten Schlussfolgerungen für eine weitere Unterstützung dieser Patienten gezogen werden, um den postoperativen Erfolg zu optimieren.

Aufgrund der lückenhaften Studienlage, welchen Einfluss die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe speziell auf die Variablen Depressivität, Ängstlichkeit, psychische Gesamtbelastung, Selbstwertgefühl und Lebensqualität nimmt, soll in der vorliegenden Arbeit der Schwerpunkt auf diese Thematik gelegt werden.

Die **zentralen Forschungsfragen** der Studie lauten:

1. Wodurch sind die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern gekennzeichnet?
2. Inwieweit unterscheiden sich die Teilnehmer in den postoperativen Verbesserungen im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern?
3. Welche Schlussfolgerungen für die Unterstützung der Patienten können aus den Ergebnissen gezogen werden?

3 Material und Methoden

3.1 Studiendesign

Vor Beginn der Fragebogenstudie wurde die Zustimmung der Ethikkommission des Universitätsklinikums Jena sowie das Einverständnis der Patienten zur Teilnahme an der Studie eingeholt. Die Teilnahme an der Fragebogenuntersuchung erfolgte freiwillig. Bei der durchgeführten Untersuchung handelt es sich um eine Längsschnittstudie.

Hierbei erfolgte die erste Datenerhebung mittels Fragebogen bei Patienten vor adipositaschirurgischer Operation innerhalb des psychologischen Gutachtens in einem Zeitraum von Januar 2010 bis Februar 2014. Um eine Aussage über den Operations-Erfolg treffen zu können wurden die Patienten nach der Operation erneut befragt. Die Befragung fand im Durchschnitt 13 Monate vor und 17 Monate nach Operation statt.

3.2 Stichprobe

89 Patienten stellten sich im Zeitraum von Januar 2010 bis Februar 2014 im Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie der Universität Jena zur psychologischen Begutachtung, im Rahmen der Kostenübernahme eines bariatrischen Eingriffes durch die Krankenkassen, vor und füllten zu diesem ersten Messzeitpunkt eine Fragebogenbatterie aus (präoperativ). Alle operierten Patienten erhielten einen Schlauchmagen (Sleeve-Gastrektomie) und wurden am Universitätsklinikum Jena operiert. Zum zweiten Messzeitpunkt (postoperativ) wurden die Fragebögen einerseits durch die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie und die Klinik für Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen der Universität Jena an Patienten verteilt, die sich dort zur Nachsorge in der Adipositassprechstunde vorstellten. Andererseits wurden die Fragebögen zu den Treffen der Adipositas-Selbsthilfegruppe Jena verteilt und weitere Fragebögen via Postweg versendet. Alle Patienten, die auf diesem Weg nicht erreicht werden konnten, wurden telefonisch

kontaktiert und anschließend Fragebögen zugesendet. Die Datenerhebung wurde zum 01. November 2014 beendet. Von den insgesamt 54 operierten Patienten wurden alle postoperativ kontaktiert, 22 meldeten sich aus unbekannten Gründen nicht zurück. Es verblieben 32 Patienten für die Studie (siehe Abbildung 4). Dies entspricht einem Rücklauf von 59,2 %.

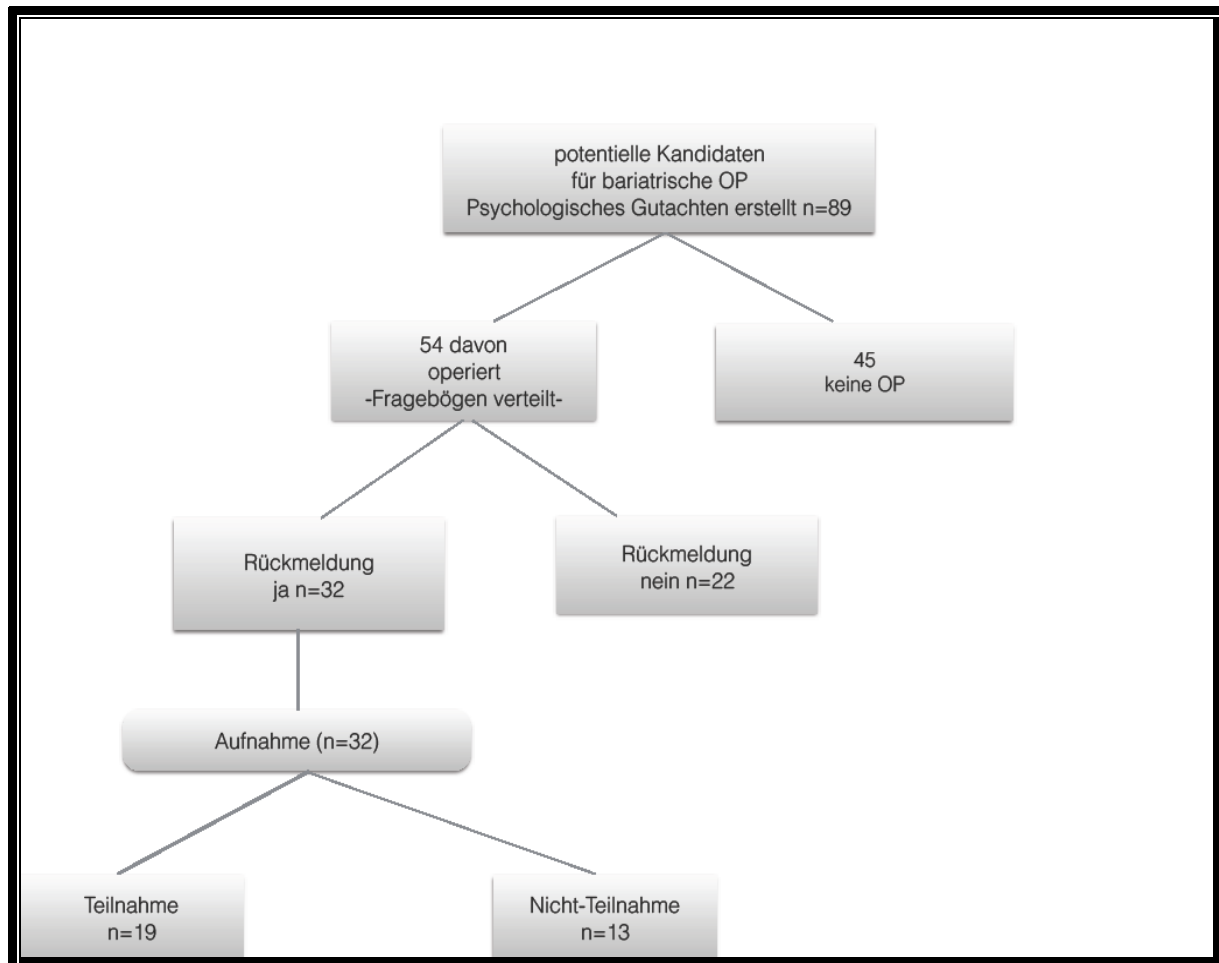


Abb. 4 Übersicht über die Stichprobenrekrutierung

Die in die vorliegende Studie eingeschlossenen Patienten ($n = 32$) waren zwischen 26 und 68 Jahre alt ($M = 52,63$; $SD = 9,84$). Sie hatten präoperativ ein Gewicht zwischen 93 und 195,80 kg ($M = 134,16$; $SD = 24,51$), einen Body Mass Index zwischen 39,20 und 55,80 kg/ m² ($M = 47,76$; $SD = 5,20$) und waren im Mittel 167,50 cm ($SD = 9,79$) groß.

In der Stichprobe waren 8 Männer (25%) und 24 Frauen (75%). 19 Patienten (59,4%) gehörten einer Selbsthilfegruppe an und 13 Patienten nicht (40,6%).

Die Treffen der Selbsthilfegruppe fanden regelmäßig zweimal pro Monat statt. Die weiteren Charakteristika der Stichprobe sind getrennt nach der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und der Nicht-Teilnahme in Tabelle 2 aufgeführt. Die Gruppen unterschieden sich signifikant in Bezug auf den Wunsch nach zusätzlicher Unterstützung ($\chi^2 = 7,30$; $p = 0,007$).

Tabelle 2: Stichprobencharakteristika		
Soziodemographische Angaben, M (SD)	Teilnahme SHG (n = 19; 59,4%)	Nicht-Teilnahme SHG (n = 13; 40,6%)
Alter, Jahre	55,30 (9,76)	51,31 (10,19)
Größe, cm	168,16 (9,48)	166,54 (10,54)
Gewicht, kg	134,95 (22,27)	133,01 (28,40)
BMI, kg/m ²	47,52 (4,99)	48,12 (5,67)
Geschlecht, n (%)		
weiblich	13 (6,4)	11 (84,6)
männlich	6 (31,6)	2 (15,4)
Familienstand, n (%)		
allein lebend	4 (21,1)	5 (38,5)
Partnerschaft	15 (78,9)	8 (61,5)
Bildungsabschluss, n (%)		
Abitur	4 (21,1)	4 (30,8)
kein Abitur	15 (78,9)	9 (69,2)
Berufstätigkeit, n (%)		
ja	11 (57,9)	7 (53,8)
nein	8 (42,1)	6 (46,2)
Wunsch nach zusätzlicher Unterstützung, n (%)*		
ja	8 (42,1)	0 (0)
nein	11 (57,9)	13 (100)
Anmerkung:		
* Unterschiede zwischen der Teilnahme an einer SHG/ Nicht-Teilnahme signifikant im χ^2 -Test ($p < 0,05$)		

3.3 Messinstrumente

Der Fragebogen umfasste insgesamt sechs Seiten. Neben allgemeinen soziodemographischen Angaben (Alter, Geschlecht, Gewicht, Größe, Bildungsstand, Berufstätigkeit) wurden auch der Wunsch nach zusätzlicher Unterstützung und die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe erfragt. Zur Untersuchung, welchen Einfluss die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe auf das Operationsergebnis hat, wurden die nachfolgend beschriebenen standardisierten Fragebögen verwendet, die eine hohe Reliabilität und Validität aufweisen.

Diese wurden von den Patienten jeweils prä- und postoperativ beantwortet mit Ausnahme des Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS), das einmalig postoperativ durch den behandelnden Arzt erfasst wurde.

3.3.1 Lebensqualität

Im Fragebogen zur Lebensqualität (Moorehead et al. 2003) werden sechs Items zum Befinden des Patienten, körperliche Aktivität, soziale Kontakte, Freude bei der Arbeit, Freude am Sex und Einstellung zum Essen bewertet. Jede dieser Fragen bietet zehn mögliche Antworten auf einer Skala von -0,5 bis 0,5. Nach Aufsummierung der Items kann so ein Maximalwert von 3 erreicht werden, wobei höhere Werte für eine bessere Lebensqualität stehen.

3.3.2 Selbstwertgefühl (von Collani und Yorck Herzberg 2003)

Der Fragebogen zum Selbstwertgefühl (Rosenberg, 1965) ist ein eindimensionales Verfahren, das mit zehn Items die globale Selbstwertschätzung ermittelt. Pro Item kann der Befragte in fünf Abstufungen zwischen „Ich bin entgegengesetzter Meinung“ und „Stimme sehr überein“ auswählen. Zur Auswertung werden die angekreuzten und teilweise umcodierten Punkte miteinander addiert. Das Gesamtergebnis liegt zwischen 10-50 Punkten. Je höher die Gesamtpunktzahl, desto höher ist das Selbstwertgefühl.

3.3.3 psychische Gesamtbelastung, Depressivität und Ängstlichkeit

Hierfür wurde die SCL_90-R-Symptom-Checkliste (Franke 2000) verwendet. Die SCL_90-R misst die subjektiv empfundene Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome einer Person innerhalb eines Zeitraums von sieben Tagen. Die 90 Items der neun Skalen mit fünfstufigen Antwortformat beschreiben die Bereiche: Aggressivität/Feindseligkeit, Ängstlichkeit, Depressivität, Paranoides Verhalten, Phobische Angst, Psychotizismus, Somatisierung, Unsicherheit im Sozialkontakt und Zwanghaftigkeit.

Der GSI (global severity index) gilt als Indikator für das aktuelle Ausmaß der insgesamt vorhandenen psychischen Belastung. Er setzt die Intensität der Belastung in Bezug auf alle 90 Items. Bei Normalbefunden liegen die t-Werte zwischen 40 und 60. Die klinischen Auffälligkeiten nehmen mit der Höhe der t-Werte zu. Da Adipositas häufig mit Ängstlichkeit, Depressivität und psychischer Gesamtbelastung assoziiert ist (Greenberg 2003), liegt der Fokus der Studie auf diesen drei Prädiktoren.

3.3.4 Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS)

Das BAROS wird zur Beurteilung der Lebensqualität und des Erfolges eines adipositaschirurgischen Eingriffs verwendet. Es beinhaltet in seiner Punktbewertung einerseits den Gewichtsverlust (-1 = Gewichtszunahme bis +3 = Abnahme von 75-100 % Gewichtsüberschuss), Begleiterkrankungen (-1 = verschlechtert bis +3 = völlig beseitigt) sowie den Fragebogen zur Lebensqualität (siehe oben). Abzüge erfolgen für Komplikationen (0,2 -1 Punkt) und Reoperation (1 Punkt).

Der Grad des Operations-Erfolges wird wie folgt dargestellt: exzellente Ergebnisse > 7 bis 9 Punkte, sehr gute Ergebnisse > 5 bis 7, gute Ergebnisse > 3 bis 5 Punkte, befriedigende Ergebnisse > 1 bis 3 Punkte und ein Punkt oder weniger für eine erfolglose Operation (Oria und Moorehead 1998).

3.3.5 Gewichtsverlust

Um eine Aussage über den postoperativen Gewichtsverlust und den damit verbundenen Operations-Erfolg treffen zu können, wurden folgende Formeln angewendet:

Excess weight loss (Verlust an Übergewicht in Prozent):

$$EWL\% = [(Gewichtsabnahme^*) / (Übergewicht^{**})] \times 100$$

* Gewichtsabnahme jeweils nach 3, 6 und 12 Monaten

Übergewicht = (präoperatives Gewicht) – (Idealgewicht^{*})

***Idealgewicht = Gewicht bei BMI von 25

Excess BMI loss (Verlust an BMI- Punkten in Prozent):

$$\%EBMIL = [(präoperativer BMI - postoperativer BMI^*) / (präoperativer BMI - 25)] \times 100$$

*BMI nach 3, 6 und 12 Monaten

Total weight loss (Verlust an Gewicht in kg)

$$TWL = [(präoperatives Gewicht - postoperatives Gewicht^*) / (präoperatives Gewicht)] \times 100$$

* Gewicht nach 3, 6 und 12 Monaten

3.4 Statistische Methoden

Alle Berechnungen wurden mit SPSS (Version 22.0) durchgeführt.

Gruppenvergleiche wurden mit t-Tests und Chi-Quadrat-Tests vorgenommen. Zur Beurteilung der Effektstärke wurde Cohen's d verwendet. Dabei handelt es sich bei Effektgrößen über d = 0,2 um geringe, über d = 0,5 um mittlere und über d = 0,8 um große Effekte.

Für die Bewertung der Einflüsse der unabhängigen Variablen auf die abhängigen Prädiktoren wurden multivariate Varianzanalysen gerechnet. Zur Einschätzung der

Größe der auftretenden Effekte wurde als statistische Effektgröße das partielle Eta ² berechnet. Dabei handelt es sich bei Effektgrößen über $\eta^2_p = 0,01$ um kleine, über $\eta^2_p = 0,06$ um mittlere und über $\eta^2_p = 0,14$ um große Effekte.

Das Signifikanzniveau wurde für alle durchgeführten Tests a priori auf 0,05 festgelegt.

4 Ergebnisse

4.1 Veränderungen prä- zu postoperativ innerhalb einer Gruppe

4.1.1 Lebensqualität und Selbstwertgefühl

Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe verbesserten sich signifikant von prä- zu postoperativ in den Variablen Lebensqualität ($t(16) = -3,78$; $p = 0,002$; $d = -1,1$) und Selbstwertgefühl ($t(16) = -2,87$; $p = 0,01$; $d = -0,6$). Dabei konnten die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe eine Erhöhung um 1,38 Punkte für die Lebensqualität und 4,59 Punkte für das Selbstwertgefühl erzielen. Diese Punktangaben ergeben sich aus der Differenz des ersten (präoperativ) und zweiten (postoperativ) Messzeitpunktes innerhalb einer Gruppe und werden nachfolgend identisch mit Differenz = 2.MZP – 1.MZP berechnet und angegeben.

Bei den Nicht-Teilnehmern konnten ebenfalls signifikante Unterschiede von prä- zu postoperativ für die Variablen Lebensqualität ($t(12) = -5,01$; $p < 0,001$; $d = -1,1$) und Selbstwertgefühl ($t(11) = -5,32$; $p < 0,001$; $d = -0,9$) gezeigt werden. Die Nicht-Teilnehmer verbesserten sich mit einer Erhöhung um 1,55 Punkte für die Lebensqualität und um 6,83 Punkte für das Selbstwertgefühl.

Zusammenfassend konnten die Nicht-Teilnehmer gering stärkere Verbesserungen in Bezug auf Lebensqualität und Selbstwertgefühl erzielen als die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tabelle 3 ersichtlich. Die Effektstärken lagen im Bereich zwischen $d = 0,6$ und $d = 1,1$ und sind als hoch einzustufen.

Tabelle 3: Vergleich zwischen der Teilnahme an einer SHG und der Nicht-Teilnahme hinsichtlich der Variablen								
Lebensqualität und Selbstwertgefühl prä- zu postoperativ getrennt nach Gruppen								
M (SD)	präoperativ	postoperativ	F	p	η^2_p	F	p	η^2_p
Selbstwertgefühl (Skalenbereich 10-50 Punkte)			ANOVA Haupteffekt Selbsthilfegruppe			ANOVA Haupteffekt Zeit		
SHG**	27,06 (8,39)*	31,65 (7,63)*	8,71	0,006	0,24	27,18	< 0,001	0,50
Nicht-SHG**	33,75 (7,21)*	40,58 (6,65)*						
Lebensqualität (Skalenbereich Min. -3; Max. +3)								
SHG**	-0,65 (1,00)	0,71 (1,51)	3,17	0,008	0,10	34,63	< 0,001	0,55
Nicht- SHG**	-0,08 (1,26)	1,40 (0,98)						
Anmerkung:								
SHG = Teilnahme Selbsthilfegruppe (n=19;59,4%)								
Nicht-SHG = Nicht-Teilnahme Selbsthilfegruppe (n=13; 40,6%)								
* Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Teilnahme SHG vs. Nicht-Teilnahme) signifikant im t-Test (p< 0,05)								
**Unterschiede prä- zu postoperativ signifikant innerhalb einer Gruppe im t-Test (p< 0,05)								
Die Stichprobengröße (n) bezieht sich jeweils auf die untersuchte Patientengruppe.								
Aufgrund z.T. unvollständig ausgefüllter Fragebögen kann die Stichprobengröße für einzelne Variablen geringer ausfallen.								

4.1.2 Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung

Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe verbesserten sich signifikant von prä- zu postoperativ in den Variablen Ängstlichkeit ($t(13) = 2,30$; $p = 0,04$; $d = 0,4$) und marginal signifikant für Depressivität ($t(13) = 1,88$; $p = 0,08$; $d = 0,5$). Dabei konnten die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe eine Reduktion um -6,00 Punkte für Ängstlichkeit sowie -9,36 Punkte für Depressivität erzielen.

Die Nicht-Teilnehmer konnten sich von prä- zu postoperativ in allen psychischen Variablen verbessern: Ängstlichkeit ($t(11) = 3,13$; $p = 0,01$; $d = 0,5$), Depressivität ($t(11) = 2,77$; $p = 0,02$; $d = 0,6$) und psychische Gesamtbelastung ($t(11) = 4,35$; $p = 0,001$; $d = 1,0$). Bei ihnen ergaben sich daraus Reduktionen der Werte für Ängstlichkeit um -5,67 Punkte, für Depressivität um -7,25 Punkte und für die psychische Gesamtbelastung um -12,00 Punkte.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tabelle 4 ersichtlich. Die Effektstärken lagen im Bereich zwischen $d = 0,4$ und $d = 1,0$ und sind als mittel bis hoch einzustufen.

Tabelle 4: Vergleich zwischen der Teilnahme an einer SHG und der Nicht-Teilnahme hinsichtlich der psychischen Variablen prä- zu postoperativ getrennt nach Gruppen								
psychische Variablen M (SD)	präoperativ	postoperativ	F	p	η^2_p	F	p	η^2_p
Ängstlichkeit (Normalwert: Skalenbereich 40-60 Punkte)			ANOVA Haupteffekt Selbsthilfegruppe			ANOVA Haupteffekt Zeit		
SHG**	61,86 (15,54)*	55,86 (14,75)*	4,92	0,04	0,17	12,65	0,002	0,34
Nicht-SHG**	50,50 (12,41)*	44,83 (9,87)*						
Depressivität (Normalwert: Skalenbereich 40-60 Punkte)								
SHG	68,36 (13,70)*	59,00 (20,72)	4,30	0,05	0,15	7,92	0,01	0,25
Nicht-SHG**	56,50 (10,49)*	49,25 (13,14)						
psychische Gesamtbelastung (Normalwert: Skalenbereich 40-60 Punkte)								
SHG	67,71 (12,57)	64,21 (15,06)*	5,90	0,02	0,19	20,94	< 0,001	0,47
Nicht-SHG**	60,17 (11,21)	48,17 (12,87)*						
Anmerkung:								
SHG = Teilnahme Selbsthilfegruppe (n=19;59,4%)								
Nicht-SHG = Nicht-Teilnahme Selbsthilfegruppe (n=13; 40,6%)								
* Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Teilnahme SHG vs. Nicht-Teilnahme) signifikant im t-Test (p< 0,05)								
**Unterschiede prä- zu postoperativ signifikant innerhalb einer Gruppe im t-Test (p< 0,05)								
Die Stichprobengröße (n) bezieht sich jeweils auf die untersuchte Patientengruppe.								
Aufgrund z.T. unvollständig ausgefüllter Fragebögen kann die Stichprobengröße für einzelne Variablen geringer ausfallen.								

4.1.3 Gewichtsbezogene Variablen

Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe verbesserten sich signifikant vom präoperativem Ausgangswert zu 12 Monate nach Schlauchmagen-Operation in Bezug auf: BMI in kg/m^2 , EWL %, EBL % und TWL in kg. Betrag von $t > 9,51$; alle p -Werte $< 0,001$ und d zwischen 2,9 und 4,4.

Die Nicht-Teilnehmer konnten sich ebenfalls signifikant vom präoperativem Ausgangswert zu 12 Monate nach Schlauchmagen-Operation in allen untersuchten gewichtsbezogenen Variablen verbessern: Betrag von $t > 10,84$; alle p -Werte $< 0,001$ und d zwischen 2,4 und 6,3.

gewichtsbezogene Variablen M (SD)	präoperativ	3 Monate postoperativ	6 Monate postoperativ	12 Monate postoperativ	F	p	η^2_p	F	p	η^2_p
Body-Mass-Index in kg/m²					ANOVA Haupteffekt Selbsthilfegruppe			ANOVA Haupteffekt Zeit		
SHG	48,02 (4,83)	39,37 (5,76)	35,92 (5,83)	32,37 (5,79)	0,05	0,82	0,002	127,40	< 0,001	0,86
Nicht-SHG	47,75 (5,97)	39,29 (4,78)	36,05 (4,89)	34,42 (5,17)						
Excess weight loss in %										
SHG	0	38,79 (17,45)	54,37 (19,93)	69,48 (22,57)	0,78	0,39	0,038	137,15	< 0,001	0,87
Nicht- SHG	0	34,15 (12,11)	51,68 (15,31)	58,98 (14,31)						
Excess BMI loss in %										
SHG	0	38,56 (18,18)	54,39 (20,29)	69,12 (22,37)	0,42	0,52	0,020	142,24	< 0,001	0,87
Nicht-SHG	0	36,78 (13,84)	52,00 (15,92)	59,97 (16,47)						
Total weight loss in kg										
SHG	0	18,10 (8,05)	25,28 (8,47)	32,61 (10,69)	0,84	0,37	0,040	144,50	< 0,001	0,88
Nicht-SHG	0	16,21 (6,70)	23,99 (7,10)	27,17 (6,10)						
Baros_OP-Erfolg										
SHG				3,47 (1,80)						
Nicht-SHG				4,22 (1,73)						

Zur besseren Übersicht sind die Verbesserungen der Teilnehmer und Nicht-Teilnehmer der Selbsthilfegruppe als Differenzwerte aller untersuchten Variablen von prä- zu postoperativ innerhalb einer Gruppe in Tabelle 6 abgebildet.

Tabelle 6 : Differenzwerte der untersuchten Variablen innerhalb einer Gruppe und getrennt nach Gruppen					
	Teilnehmer SHG		Nicht-Teilnehmer		
untersuchte Variablen	M (SD)	DW ¹ (SD)	DW ¹ (SD)	M (SD)	DW ² (SD)
Lebensqualität					
präoperativ	-0,65 (1,00)	1,38 (1,50)	1,50 (1,11)	-0,08 (1,26)	-0,54 (0,39)
postoperativ	0,71 (1,51)			1,4 (0,98)	-0,75 (0,48)
Selbstwertgefühl					
präoperativ	27,06 (8,39)	4,59 (6,59)	6,83 (4,45)	33,75 (7,21)	-6,00 (2,98)
postoperativ	31,65 (7,63)			40,58 (6,65)	-8,93 (2,73)
Ängstlichkeit					
präoperativ	61,86 (15,54)	-6,00 (9,75)	-5,67 (6,27)	50,50 (12,41)	11,26 (5,17)
postoperativ	55,86 (14,75)			44,83 (9,87)	11,02 (5,01)
Depressivität					
präoperativ	68,36 (13,70)	-9,36 (18,56)	-7,25 (9,07)	56,50 (10,49)	12,08 (4,31)
postoperativ	59,00 (20,72)			49,25 (13,14)	9,75 (6,95)
psychische Gesamtbelastung					
präoperativ	67,71 (12,57)	-3,50 (7,73)	-12,00 (9,54)	60,17 (11,21)	7,23 (4,27)
postoperativ	64,21 (15,06)			48,17 (12,87)	16,04 (5,48)
Body-Mass-Index in kg/m²					
präoperativ	48,02 (4,83)	-15,65 (5,70)	-13,33 (4,08)	47,75 (5,97)	-0,60 (1,89)
12 Monate postoperativ	32,37 (5,79)			34,42 (5,17)	-2,04 (2,29)
Excess weight loss in %					
präoperativ	0	69,48 (22,57)	58,98 (14,31)	0	
12 Monate postoperativ	69,48 (22,57)			58,98 (14,31)	10,49 (8,26)
Excess BMI loss in %					
präoperativ	0	69,12 (22,37)	59,97 (16,47)	0	
12 Monate postoperativ	69,12 (22,37)			59,97 (16,47)	9,15 (8,26)
Total weight loss in kg					
präoperativ	0	32,61 (10,69)	27,17 (6,10)	0	
12 Monate postoperativ	32,61 (10,69)			27,17 (6,10)	5,44 (3,82)
Anmerkung:					
DW ¹ = Differenzwerte = 2. MZP (postoperativ) - 1. MZP (präoperativ) innerhalb einer Gruppe					
DW ² = Differenzwerte prä- und postoperativ getrennt nach Gruppen					

4.2 Unterschiede in Abhängigkeit von der Teilnahme oder Nicht-Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe

Die Mittelwerte und Standardabweichungen aller untersuchten Variablen sind in Tabelle 3, 4 und 5 getrennt nach der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und der Nicht-Teilnahme dargestellt.

4.2.1 Lebensqualität und Selbstwertgefühl

Präoperativ unterschieden sich die Patientengruppen signifikant hinsichtlich der Variable Selbstwertgefühl ($t(30) = -2,02$; $p = ,05$; $d = -0,7$). Auch postoperativ blieben die Unterschiede für die Variable Selbstwertgefühl ($t(27) = -3,27$; $p = ,003$; $d = -1,0$) bestehen. Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe wiesen für die Variablen Lebensqualität und Selbstwertgefühl, sowohl prä- als auch postoperativ niedrigere Mittelwerte als die Nicht-Teilnehmer auf. Zusammenfassend konnten aber beide Gruppen annähernd die gleichen Verbesserungen erzielen.

4.2.2 Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung

Präoperativ unterschieden sich die Patientengruppen signifikant hinsichtlich der Variablen Ängstlichkeit ($t(29) = 2,18$; $p = ,04$; $d = 0,8$) und Depressivität ($t(29) = 2,80$; $p = ,01$; $d = 1,0$).

Postoperativ konnten Unterschiede für die Variablen Ängstlichkeit ($t(24) = 2,20$; $p = ,04$; $d = 0,9$) und psychische Gesamtbelastung ($t(24) = 2,90$; $p = ,01$; $d = 1,1$) dargestellt werden.

Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe wiesen für die Variablen Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung, sowohl prä- als auch postoperativ höhere Mittelwerte als die Nicht-Teilnehmer auf. Beide Gruppen konnten sich jedoch annähernd gleich in den Variablen Ängstlichkeit und Depressivität verbessern. Lediglich in Bezug auf die psychische Gesamtbelastung sind die Verbesserungen der

Nicht-Teilnehmer signifikant gegenüber den Verbesserungen der Teilnehmer der Selbsthilfegruppe.

Zusammenfassend sind in Tabelle 6 die Unterschiede und Verbesserungen bezüglich der Variablen Lebensqualität, Selbstwertgefühl, Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung mit Mittel- und Differenzwerten getrennt nach Gruppen (Teilnehmer Selbsthilfegruppe vs. Nicht- Teilnehmer) abgebildet.

4.2.3 gewichtsbezogene Variablen

Präoperativ konnten keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Teilnahme SHG vs. Nicht-Teilnahme) festgestellt werden, da beide Gruppen zu Beginn der Untersuchung annähernd das gleiche Ausgangsgewicht hatten.

Auch postoperativ (3, 6 und 12 Monate nach Schlauchmagen-Operation) ergaben die Berechnungen für die Variablen BMI in kg/m^2 , EWL%, EBL% und TWL in kg keine signifikanten Unterschiede.

Zusammenfassend konnten jedoch bessere Resultate für den postoperativen Gewichtsverlust zugunsten der Teilnehmer der Selbsthilfegruppe gezeigt werden. In Bezug auf den totalen Gewichtsverlust (TWL in kg) haben die Teilnehmer der Selbsthilfegruppen nach drei Monaten im Mittel 1,89 kg, nach sechs Monaten 1,62 kg und nach zwölf Monaten 5,44 kg mehr abgenommen als die Nicht-Teilnehmer. Auch beim EWL % konnten die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe mehr Prozente ihres Ausgangsgewichtes, als die Nicht- Teilnehmer, verlieren (nach 3 Monaten 4,64%, nach 6 Monaten 2,69% und nach 12 Monaten 10,49%). Diese Unterschiede sind getrennt nach Gruppen (Teilnahme SHG vs. Nicht-Teilnahme), prä- zu 12 Monate postoperativ, als Differenzwerte in Tabelle 6 dargestellt.

Die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe konnten postoperativ bessere BMI-Werte erzielen, als die Nicht-Teilnehmer. Die Mittel- und Differenzwerte des BMI sind getrennt nach Gruppen in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7 : Verbesserungen des Body-Mass-Index (BMI) getrennt nach Gruppen

	Teilnehmer SHG M (SD)	Nicht-Teilnehmer M (SD)	Differenz M (SD)
präoperativ	48,02 (4,83)	47,75 (5,97)	-0,60 (1,89)
3 Monate postoperativ	39,37 (5,76)	39,29 (4,78)	-0,95 (2,00)
6 Monate postoperativ	35,92 (5,83)	36,05 (4,89)	-0,75 (2,10)
12 Monate postoperativ	32,37 (5,79)	34,42 (5,17)	-2,04 (2,30)

4.3 Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und den abhängigen Variablen über die Zeit

Mittels multivariater Varianzanalysen konnte ein signifikanter Haupteffekt der Variable Selbsthilfegruppe für die Variablen Ängstlichkeit, Depressivität, psychische Gesamtbelastung, Selbstwertgefühl und ein marginal signifikanter Haupteffekt für die Lebensqualität gefunden werden. Die Größe der gefundenen Effekte, die zwischen 0,1 und 0,24 liegen, ist als groß einzustufen (siehe Tabelle 3 und 4).

In Bezug auf den postoperativen Gewichtsverlust konnte kein signifikanter Zusammenhang mit der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe nachgewiesen werden (siehe Tabelle 5).

Für den Faktor Zeit zeigten sich signifikante Haupteffekte für alle untersuchten Variablen, deren Kennwerte in Tabelle 3, 4 und 5 dargestellt sind. Die Größe der gefundenen Effekte ist als groß einzustufen.

In einer Interaktion (siehe Abbildung 5) zwischen der Variable psychische Gesamtbelastung und der „Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe“ über die Zeit konnte gezeigt werden, dass sich die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe, in Bezug auf die Variable psychischen Gesamtbelastung, signifikant weniger über die Zeit verbesserten als die Nicht-Teilnehmer ($F = 6,30$; $p = ,02$; $\eta^2_p = 0,21$). Die Größe des Effektes ist als groß einzustufen.

Alle weiteren Interaktionen zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und den psychischen Variablen bzw. postoperativen Gewichtsverlust erwiesen sich als nicht signifikant (*alle F-Werte* < 1,50; *alle p-Werte* > 0,24).

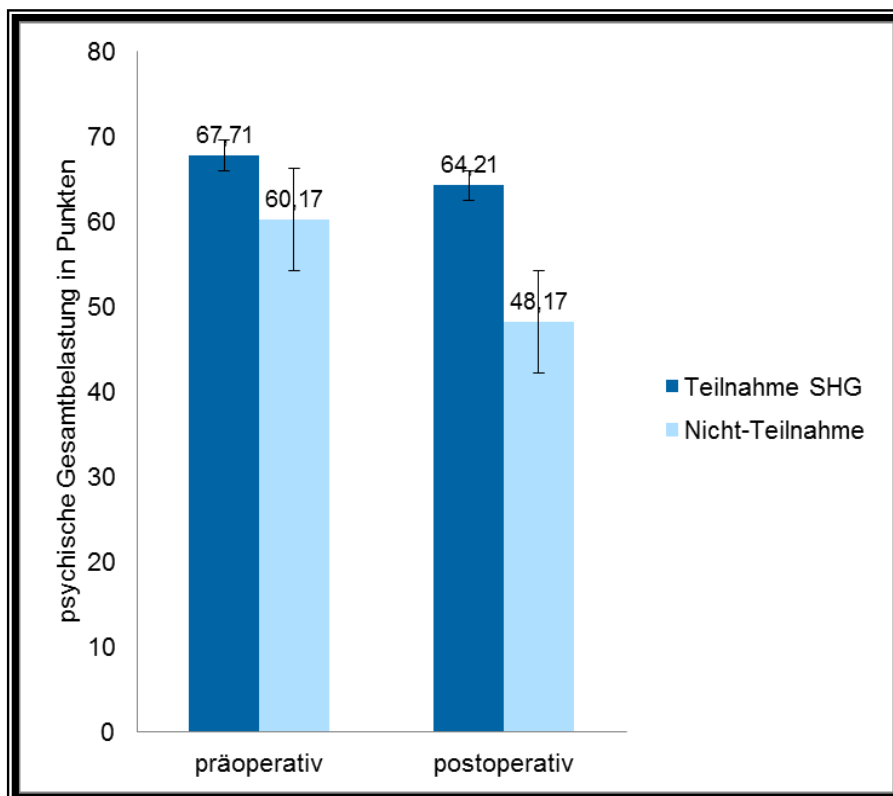


Abb. 5 multivariate Varianzanalyse zwischen den Variablen der psychischen Gesamtbelastung und der "Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe" über die Zeit

$F = 6,30$; $p = ,02$; $\eta^2_p = 0,21$

5 Diskussion

Die vorliegende Studie beschäftigte sich mit dem Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und dem Erfolg einer bariatrischen Operation. Ziel war die Beschreibung der Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe, im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern, vor allem hinsichtlich der postoperativen Verbesserungen bezüglich der Variablen Ängstlichkeit, Depressivität, psychische Gesamtbelastung sowie Selbstwertgefühl und Lebensqualität und des postoperativen Gewichtsverlustes.

5.1 Inhaltliche Diskussion

In Bezug auf den postoperativen Gewichtsverlust konnte kein signifikanter Zusammenhang mit der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe nachgewiesen werden. Deutlich wurde lediglich ein Trend, dass die Teilnehmer ($EWL\% = 69,48$), bei annähernd gleichen Ausgangswerten, einen größeren Gewichtsverlust nach einem Jahr im Gegensatz zu den Nicht-Teilnehmern ($EWL\% = 58,98$) verzeichnen konnten. Dieser Trend wurde ebenfalls in einer Publikation von Hildebrandt beschrieben (Hildebrandt 1998).

Die Reduktion des Übergewichtes ist ein wichtiger Erfolgsparameter einer bariatrischen Operation und sollte bei einem EWL von über 50% liegen (Weiner 2008). In einem Review von Fischer et al. wurde ein Durchschnittswert für den EWL% nach zwölf Monaten von 56,1 % nach einer Schlauchmagen-Operation angegeben, wobei das Maximum des Gewichtsverlustes erst nach 24 und 36 Monaten erreicht wird (Fischer et al. 2012). In der vorliegenden Arbeit erreichten die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe bereits nach zwölf Monaten überdurchschnittliche Werte ($EWL\% = 69,48$). Da diesbezüglich die Daten nur bis ein Jahr postoperativ erhoben wurden ist zu empfehlen die Unterschiede im Gewichtsverlust, zwischen den beiden Gruppen, über ein langfristiges Zeitintervall zu untersuchen, um zu prüfen ob diese Unterschiede dann weiter auseinander weichen und somit signifikante Werte für die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe erreicht werden könnten.

Dabei gilt zu klären, ob der Rückhalt der Gruppe den Teilnehmern hilft, ihr Gewicht auch langfristig zu stabilisieren. In dieser Arbeit, sowie in zahlreichen anderen Studien konnte die Effektivität der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe nach bariatrischer Operation zur Erhöhung und Aufrechterhaltung des postoperativen Gewichtsverlustes gezeigt werden (Elakkary et al. 2006, Orth et al. 2008, Song et al. 2008), bei der es besonders wichtig ist, auf Themen wie Ernährungsumstellung, Lebensveränderungen und eventuelle durch die Operation verursachte Probleme einzugehen. Denn für den Erfolg der Operation ist eine konsequente Fortführung der konservativen Therapie mit Bewegungsprogrammen und kontrollierter Diät unabdingbar (Hauner et al. 2007, Karmali et al. 2010). Auch die Leitung der Treffen durch Fachpersonal (Chirurgen, Krankenschwestern, Ernährungsberater) könnte einen Vorteil zur Optimierung der Ergebnisse darstellen (Elakkary et al. 2006, Song et al. 2008).

Beim Vergleich der beiden Gruppen, Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe versus Nicht-Teilnahme, unterschieden sich diese zum ersten Messzeitpunkt (präoperativ) signifikant in Bezug auf die Variablen Ängstlichkeit, Depressivität und das Selbstwertgefühl. Hierbei wurde ersichtlich, dass die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe präoperativ leicht bis deutlich erhöhte Werte für die psychischen Variablen (Ängstlichkeit, Depressivität und psychische Gesamtbelastung) aufwiesen. Insgesamt wurden für sie in der SCL_90-R-Symptom-Checkliste T-Werte zwischen 63 und 69 erreicht. Als klinisch unauffällig gelten diese in einem Bereich von 40 bis 60 (in diesem Bereich liegen 2/3 der Normgruppe), wobei die psychische Belastung mit der Höhe des T-Wertes zunimmt (Maximalwerte von 80 können erreicht werden) (Franke 2000). Zusätzlich konnten bei den Teilnehmern ein geringeres Selbstwertgefühl sowie eine niedrigere Lebensqualität, im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern festgestellt werden.

Vor Beginn der Studie wäre zu erwarten gewesen, dass gerade die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe positivere Ergebnisse als die Nicht-Teilnehmer, in Bezug auf die psychischen Variablen, erreichen würden. Da aber jedoch die Nicht-Teilnehmer präoperativ Normalwerte für die psychischen Variablen aufzeigten, lässt dies vermuten, dass auf der einen Seite die Teilnehmer wegen ihrer höheren psychischen Belastung und des geringeren Selbstwertgefühls bzw. Lebensqualität eine

Selbsthilfegruppe zur Unterstützung aufsuchten. Diese Aussage konnte durch die Ergebnisse von Myers und James bestärkt werden. Sie beschrieben am Beispiel von 150 Patienten nach Implantation eines Kardioverter-Defibrillator (ICD), dass die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe höhere Werte für die Variable Ängstlichkeit (gemessen mit State-Trait Anxiety Inventory) aufwiesen und weniger mit ihrer sozialen Unterstützung zufrieden waren, als diejenigen die keine Selbsthilfegruppe besuchten (Myers und James 2008). In einer Arbeit von Grande und Kollegen konnte, am Beispiel von Krebspatienten, ebenfalls gezeigt werden, dass die Teilnehmer einer Selbsthilfegruppe höhere Werte für die Variable Ängstlichkeit aufwiesen als die Nicht-Teilnehmer (Grande et al. 2006). Laut Hildebrandt schlossen sich Patienten mit nachgewiesenen emotionalen und psychosozialen Problemen jedoch nicht häufiger einer Selbsthilfegruppe an, als Patienten ohne solche Beschwerden (Hildebrandt 1998).

Auf der anderen Seite könnte es bedeuten, dass die Nicht-Teilnehmer psychisch stabiler sind und keine zusätzliche Unterstützung benötigen. Die Frage nach dem Wunsch nach zusätzlicher Unterstützung wurde von 42,1% der Teilnehmer der Selbsthilfegruppe bejaht. Im Gegensatz dazu wünschte keiner der Nicht-Teilnehmer zusätzliche Unterstützung, was die Vermutung bestärkt, dass die Nicht-Teilnehmer vermutlich psychisch stabiler sind. Es gibt keine Studien, die diese Aussagen eindeutig bestätigen oder widerlegen. Deshalb sollten weitere Forschungen auf diesem Gebiet vorgenommen werden, vor allem auch vor dem Hintergrund, ob sich die Anwesenheit einer psychologisch geschulten Person, als fester Bestandteil der Selbsthilfegruppentreffen, als sinnvoll und hilfreich erweisen könnte.

Vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt konnten signifikante postoperative Verbesserungen der Selbsthilfegruppe-Teilnehmer für das Selbstwertgefühl, die Lebensqualität und die Ängstlichkeit gemessen werden. In geringerem Umfang verbesserten sie sich ebenfalls hinsichtlich Depressivität und psychischer Gesamtbelastung, so dass Normalwerte für die psychischen Variablen erreicht wurden. Die Nicht-Teilnehmer verbesserten sich nach bariatrischem Eingriff in allen untersuchten Variablen. In verschiedenen anderen Studien konnten diese postoperativen Verbesserungen ebenfalls gezeigt werden, jedoch ohne Bezug auf die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe zu nehmen (Kubik et al. 2013, Mamplekou

et al. 2005, Nadalini et al. 2014). Durch präoperative Gruppentherapie war es Wild et al. möglich eine Verminderung von Depressivität (gemessen mit PHQ-D: präoperativ 12,8; postoperativ 8,6) und eine Steigerung der Lebensqualität (gemessen mit SF-12: Anstieg von 30,9 auf 40,7) zu erzielen. Die Intervention wurde nicht als Programm zur Gewichtsabnahme konzipiert, sondern legte den Fokus auf die Motivation und den psychischen Zustand der Patienten. Ziel hierbei war die Reduktion von depressiven Symptomen, sowie die Motivation, unschlüssige Teilnehmer von einer intensiveren psychischen Behandlung zu überzeugen. Die Sitzungen wurden von Psychologen und Ärzten mit Erfahrung in Psychosomatik beaufsichtigt (Wild et al. 2011). Dieses Konzept könnte man ebenso auch auf das der Selbsthilfegruppe übertragen und daraus die Schlussfolgerung ziehen, dass auch für die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe eine psychologisch/ psychotherapeutische Begleitung sinnvoll wäre, um die erreichten Resultate weiter zu verbessern.

Postoperativ konnte für die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe eine Verbesserung des Selbstwertgefühls gezeigt werden. In einer Arbeit von Aldaql und Kollegen konnten diese Verbesserungen an Adoleszenten vor Operation (SES = 16,01) im Vergleich zu einem Jahr nach Operation (SES = 24,66) ebenfalls beobachtet werden (Aldaql und Sehlo 2013). Diese Aussage konnte für die Nicht-Teilnehmer nicht bestätigt werden, was wahrscheinlich der Tatsache zugrunde liegt, dass diese sowohl prä- als auch postoperativ höhere Werte für das Selbstwertgefühl aufwiesen, was einem so genannten Deckeneffekt entspricht.

Da die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe beim postoperativen Gewichtsverlust sehr gute Resultate erzielt haben, scheint das Konzept der besuchten Selbsthilfegruppe auf diesen Aspekt der Therapie ideal abgestimmt zu sein, so dass diesbezüglich kein weiterer Handlungsbedarf nötig ist. Zusammenfassend konnten mit Hilfe des Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS) für beide Gruppen gute Operationsergebnisse bestätigt werden (TN = 3,5 Punkte, NT = 4,2 Punkte). Dies spricht für einen Erfolg des Eingriffs, sowohl für die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe als auch für die Nicht-Teilnehmer.

Dennoch konnte gezeigt werden, dass sich die Teilnehmer der Selbsthilfegruppe weniger als die Nicht-Teilnehmer über die Zeit in Bezug auf die psychische Gesamtbelastung verbesserten. Dies ist einerseits wahrscheinlich auf das schlechtere Ausgangsniveau der Teilnehmer bezüglich dieser Variable

zurückzuführen; andererseits könnte das Konzept der besuchten Selbsthilfegruppe nicht optimal auf die speziellen Bedürfnisse der Teilnehmer abgestimmt sein. Aufgrund dieser Ergebnisse der vorliegenden Studie, sollte deshalb besonderes Augenmerk auf die psychische Gesamtbelastung der Teilnehmer gelegt werden. Hierbei sollte die zentrale Aufgabe der Gruppe in der Stärkung des Befindens und der Lebensqualität ihrer Teilnehmer liegen. Darüber hinaus könnte es von Vorteil sein, die Partner und Familien mit einzubeziehen, um somit die soziale Unterstützung zu erhöhen (Hauner et al. 2013, Rieber et al. 2011).

Aus der klinischen Literatur zur Adipositaschirurgie abgeleitet, sollte besonders auf folgende Themen im Selbsthilfekontext eingegangen werden:

- emotionale Probleme (Patienten sollen lernen offen über ihre Gefühle zu reden; eine Situation die vor der Operation häufig mit Essen kompensiert wurde)
- manifeste psychische Probleme (wie Depressionen, Ängste, Bewältigung der neuen Lebenssituation)
- Erwartungen der Teilnehmer an sich selbst
- die eigene Körperwahrnehmung nach bariatrischem Eingriff (Saunders 2004).

5.2 Methodische Diskussion

Da es sich bei dieser Studie um eine Pilotstudie handelt, konnte keine randomisierte Gruppenzuweisung zu Teilnehmer und Nicht-Teilnehmern der Selbsthilfegruppe vorgenommen werden, dadurch ist es unmöglich kausale Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen zu ziehen. Generell war die Stichprobe in dieser Studie, die sich auf ein einziges Operationszentrum bezieht, relativ klein. Andererseits ist die Durchführung bariatrischer Operationen mit 8709 im Jahr 2013, davon 4392 Schlauchmagen-Operationen, in Deutschland auch nicht besonders häufig (Statistisches Bundesamt 2013). Aufgrund der Nichtteilnahme von 40% der Ausgangsstichprobe ist ein Selektionsbias nicht auszuschließen. Trotz großer Anstrengungen war es nicht gelungen, alle am UKJ durch eine Schlauchmagen-Operation behandelten Patienten für die Studie zu akquirieren. Da alle Patienten mit

identischer Operationstechnik behandelt wurden, sind die gewonnenen Daten miteinander vergleichbar. Aufgrund der eingeschränkten Generalisierbarkeit, sollten weitere Studien multizentrisch mit größeren Stichproben durchgeführt werden. Die erste Befragung fand bei den Patienten in dem Zeitraum von sechs Monaten bis zwei Jahren vor dem Eingriff statt, dies ergibt einen Mittelwert von 13 Monaten. Die zweite Befragung wurde in einer Zeitspanne von einem Monat bis 54 Monaten postoperativ durchgeführt, im Mittel 17 Monate nach der Operation. Trotz der großen Spannweite war es möglich einen Vorher-Nachher-Vergleich der beiden Gruppen bezüglich der postoperativen Verbesserungen zu erstellen.

Die gewichtsbezogenen Variablen sind aufgrund der exakten Dokumentation der Gewichtsverläufe gut vergleichbar. Unsere Datenerhebung war wie in den meisten anderen Studien (Orth et al. 2008) auf einen 12 Monatszeitraum begrenzt. Es wäre sicher sinnvoll längerfristige Katamneseuntersuchungen durchzuführen, um weitere Gruppenunterschiede und Einflussfaktoren zu sichern.

Die gewonnenen Informationen sind wertvoll für das Konzept einer Selbsthilfegruppe, allerdings erlaubt die kleine Zahl von Patienten keine Verallgemeinerungen.

6 Schlussfolgerungen für den klinischen Alltag

Trotz der genannten Einschränkungen lassen sich aus den gewonnenen Ergebnissen verschiedene Schlussfolgerungen für Interventionsmöglichkeiten zur Optimierung der Treffen der Selbsthilfegruppe ziehen.

Der Fokus der Treffen sollte konkret auf den psychischen Zustand und die psychischen Belastungen der Teilnehmer gelegt werden. Ziel hierbei sollte die Reduktion von depressiven Symptomen sein und ggf. ein Angebot zu einer intensiveren psychotherapeutischen Behandlung erfolgen. Dies könnte durch die Anwesenheit eines Psychologen bzw. Psychotherapeuten, zu ausgewählten Terminen, in den Sitzungen realisiert werden, um hierbei besonders psychisch belastete Personen zu begleiten. Diesen könnten dann Vorschläge zu verschiedenen speziellen Interventionsmöglichkeiten gemacht werden, zum Beispiel:

- psychoedukative Nachsorgeprogramme - wichtige Inhalte sind dabei Ernährung nach Operation, Stressmanagement, Bewegungstraining, Körperbild, Implikationen der Gewichtsabnahme im sozialen Umfeld, Selbstfürsorge und Selbstmanagement (Hain et al. 2010)
- kognitive Verhaltenstherapie und Lebensstilinterventionen (v.a. kognitive Umstrukturierung, Selbstbeobachtungsstrategien, Entwicklung von Problemlösefertigkeiten) (Hauner et al. 2013)
- kognitiv-behavioral orientierte Gruppenpsychotherapie (Rieber et al. 2011)
- Paar- und Familiengespräche zur Optimierung der sozialen Unterstützung (Shadish et al. 1993)

Dadurch könnten psychische Belastungsfaktoren vermindert und Ressourcen gestärkt werden. Allerdings gilt es auch, entsprechende Behandlungsansätze systematisch weiter auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Adams TD, Gress RE, Smith SC, Halverson RC, Simper SC, Rosamond WD, Lamonte MJ, Stroup AM, Hunt SC. 2007. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med*, 357 (8):753-761.
- Adamsen L. 2002. 'From victim to agent': the clinical and social significance of self-help group participation for people with life-threatening diseases. *Scand J Caring Sci*, 16 (3):224-231.
- Aguera Z, Garcia-Ruiz-de-Gordejuela A, Vilarrasa N, Sanchez I, Bano M, Camacho L, Granero R, Jimenez-Murcia S, Virgili N, Lopez-Urdiales R, de Bernabe MM, Garrido P, Monasterio C, Steward T, Pujol-Gebelli J, Fernandez-Aranda F, Menchon JM. 2015. Psychological and Personality Predictors of Weight Loss and Comorbid Metabolic Changes After Bariatric Surgery. *Eur Eat Disord Rev*, 23 (6):509-516.
- Aldaql SM, Sehlo MG. 2013. Self-esteem and quality of life in adolescents with extreme obesity in Saudi Arabia: the effect of weight loss after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Gen Hosp Psychiatry*, 35 (3):259-264.
- Booth H, Khan O, Prevost AT, Reddy M, Charlton J, Gulliford MC. 2015. Impact of bariatric surgery on clinical depression. Interrupted time series study with matched controls. *J Affect Disord*, 174:644-649.
- Borgetto B. 2007. Wirkungen und Nutzen von Selbsthilfegruppen. *Public Health Forum* .15 (55), 16-18
- Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Sledge I. 2007. Trends in mortality in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surgery*, 142 (4):621-632; discussion 632-625.
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, Schoelles K. 2004. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 292 (14):1724-1737.
- Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, Bantle JP, Sledge I. 2009. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med*, 122 (3):248-256.e245.
- Burgmer R, Legenbauer T, Muller A, de Zwaan M, Fischer C, Herpertz S. 2014. Psychological outcome 4 years after restrictive bariatric surgery. *Obes Surg*, 24 (10):1670-1678.
- Busetto L, Segato G, De Marchi F, Foletto M, De Luca M, Caniato D, Favretti F, Lise M, Enzi G. 2002. Outcome predictors in morbidly obese recipients of an adjustable gastric band. *Obes Surg*, 12 (1):83-92.
- Castellini G, Godini L, Amedei SG, Faravelli C, Lucchese M, Ricca V. 2014. Psychological effects and outcome predictors of three bariatric surgery interventions: a 1-year follow-up study. *Eat Weight Disord*, 19 (2):217-224.
- Chagnon YC, Perusse L, Bouchard C. 1997. Familial aggregation of obesity, candidate genes and quantitative trait loci. *Curr Opin Lipidol*, 8 (4):205-211.
- Colquitt JL, Picot J, Loveman E, Clegg AJ. 2009. Surgery for obesity. *Cochrane Database Syst Rev*, (2):Cd003641.
- DAG. 2014. Deutsche Adipositas Gesellschaft-S3-Leitlinien: Chirurgie der Adipositas

- Dawes AJ, Maggard-Gibbons M, Maher AR, Booth MJ, Miake-Lye I, Beroes JM, Shekelle PG. 2016. Mental Health Conditions Among Patients Seeking and Undergoing Bariatric Surgery: A Meta-analysis. *Jama*, 315 (2):150-163.
- De Panfilis C, Cero S, Torre M, Salvatore P, Dall'Aglio E, Adorni A, Maggini C. 2007. Changes in body image disturbance in morbidly obese patients 1 year after laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes Surg*, 17 (6):792-799.
- de Zwaan M, Mitchell JE. 1992. Binge eating in the obese. *Ann Med*, 24 (4):303-308.
- de Zwaan M, Wolf AM, Herpertz S. 2007. Psychosomatische Aspekte der Adipositaschirurgie. *Dtsch Ärzteblatt* 104(38) A 2577–83.
- Dicker D, Yahalom R, Comaneshter DS, Vinker S. 2015. Long-Term Outcomes of Three Types of Bariatric Surgery on Obesity and Type 2 Diabetes Control and Remission. *Obes Surg*.
- DSM-V DaSMoMD-. 2013. American Psychiatric Association.
- Elakkary E, Elhorr A, Aziz F, Gazayerli MM, Silva YJ. 2006. Do support groups play a role in weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding? *Obes Surg*, 16 (3):331-334.
- Ellrott T, Pudel V. 1998. Adipositastherapie. Thieme.
- Fischer L, Hildebrandt C, Bruckner T, Kenngott H, Linke GR, Gehrig T, Buchler MW, Müller-Stich BP. 2012. Excessive weight loss after sleeve gastrectomy: a systematic review. *Obes Surg*, 22 (5):721-731.
- Franke GH. 2000. SCL-90-R Symptom Checkliste von L.R. Derogatis – Deutsche Version. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Gaysina D, Hotopf M, Richards M, Colman I, Kuh D, Hardy R. 2011. Symptoms of depression and anxiety, and change in body mass index from adolescence to adulthood: results from a British birth cohort. *Psychol Med*, 41 (1):175-184.
- GKV-Spitzenverband. 2009. Leitfaden zur Selbsthilfeförderung. Grundsätze des GKV-Spitzenverbandes zur Förderung der Selbsthilfe gemäß § 20c SGB V vom 10. März 2000 in der Fassung vom 6. Oktober 2009. Retrieved February, 05, 2011,
- Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, Kashyap SR, Schauer PR, Mingrone G, Bucher HC, Nordmann AJ. 2013. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj*, 347:f5934.
- Gray RE, Fitch M, Davis C, Phillips C. 1997. Interviews with men with prostate cancer about their self-help group experience. *J Palliat Care*, 13 (1):15-21.
- Greenberg I. 2003. Psychological aspects of bariatric surgery. *Nutr Clin Pract*, 18 (2):124-130.
- Hain B, Hünemeyer K, Rieber N, Wild B, Sauer H, Königsrainer A, Müller B, Herzog W, Zipfel S, Teufel M. 2010. Psychodukative Behandlung nach Adipositaschirurgie- Ein Manual zur strukturierten Nachsorge. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie*, (Vol. 4): Heft 3 2010 125-130.
- Hauner H. 2008. Ernährungsmedizinische und psychosomatische Aspekte der Adipositas. *Der Chirurg*, Springer Verlag:819-825.
- Hauner H, Buchholz G, Hamann A, Husemann B, Koletzko B, Liebermeister H, Wirth A. 2007. Evidenzbasierte Leitlinie Prävention und Therapie der Adipositas. Deutsche Adipositas- Gesellschaft, Deutsche Diabetes- Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin.

- Hauner H, Wirth A, Gola U, Teufel M, Zipfel S, De Zwaan M, Winkler K. 2013. Management und Therapie. In A. Wirth und H. Hauner (Hrsg.), Adipositas (259-365), Berlin: Springer Verlag.
- Heintze C, Metz U, Dieterich, A., Schwantes U, Wiesner S. 2008. Ursachen von Übergewicht. Prävention und Gesundheitsförderung, Springer Verlag, 3:289-295.
- Herpertz S, De Zwaan M, Zipfel S. 2008. Handbuch Essstörungen und Adipositas. Heidelberg: Springer Verlag.
- Herpertz S, Muller A, Burgmer R, Crosby RD, de Zwaan M, Legenbauer T. 2015. Health-related quality of life and psychological functioning 9 years after restrictive surgical treatment for obesity. Surg Obes Relat Dis, 11 (6):1361-1370.
- Hildebrandt SE. 1998. Effects of participation in bariatric support group after Roux-en-Y gastric bypass. Obes Surg, 8 (5):535-542.
- Hoey LM, Ieropoli SC, White VM, Jefford M. 2008. Systematic review of peer-support programs for people with cancer. Patient Educ Couns, 70 (3):315-337.
- Hüttl TP, Stauch P, Wood H, Fruhmann J. 2015. Bariatrische Chirurgie. Aktuell Ernährungsmed, Thieme Verlag, 40:256-274.
- Jackson AM, Gregory S, McKinstry B. 2009. Self-help groups for patients with coronary heart disease as a resource for rehabilitation and secondary prevention-what is the evidence? Heart Lung, 38 (3):192-200.
- Jaenigen B, von Dobschuetz E, Rueckauer K-D, Thomusch O. 2006. Ursachen der morbiden Adipositas –Fresssucht oder genetische Disposition? Z Allg Med, 82:108-110.
- Jarvholm K, Karlsson J, Olbers T, Peltonen M, Marcus C, Dahlgren J, Gronowitz E, Johnsson P, Flodmark CE. 2015. Two-year trends in psychological outcomes after gastric bypass in adolescents with severe obesity. Obesity (Silver Spring), 23 (10):1966-1972.
- Kaiser KA, Franks SF, Smith AB. 2011. Positive relationship between support group attendance and one-year postoperative weight loss in gastric banding patients. Surg Obes Relat Dis, 7 (1):89-93.
- Karmali S, Johnson Stoklossa C, Sharma A, Stadnyk J, Christiansen S, Cottreau D, Birch DW. 2010. Bariatric surgery: a primer. Can Fam Physician, 56 (9):873-879.
- Kiefer M, Kunze A, Rieder. 2001. Epidemiologie der Adipositas. J Ernährungsmed 3(1) (17-19).
- Kielmann R, Herpertz S. 2001. Psychologische Faktoren in der Entstehung und Behandlung der Adipositas. Herz, Urban und Vogel, Volume 26, Issue 3, pp 185-193.
- Kissler HJ, Settmacher U. 2013. Bariatric surgery to treat obesity. Semin Nephrol, 33 (1):75-89.
- Kolotkin RL, Crosby RD, Gress RE, Hunt SC, Adams TD. 2009. Two-year changes in health-related quality of life in gastric bypass patients compared with severely obese controls. Surg Obes Relat Dis, 5 (2):250-256.
- Kolotkin RL, Davidson LE, Crosby RD, Hunt SC, Adams TD. 2012. Six-year changes in health-related quality of life in gastric bypass patients versus obese comparison groups. Surg Obes Relat Dis, 8 (5):625-633.

- Kubik JF, Gill RS, Laffin M, Karmali S. 2013. The impact of bariatric surgery on psychological health. *J Obes*, 2013:837989.
- Kuntz B, Lampert T. 2010. Sozioökonomische Faktoren und Verbreitung von Adipositas. *Deutsche Ärzteblatt* 107 (30) 517-522.
- Legenbauer T, Petrak F, de Zwaan M, Herpertz S. 2011. Influence of depressive and eating disorders on short- and long-term course of weight after surgical and nonsurgical weight loss treatment. *Compr Psychiatry*, 52 (3):301-311.
- Liem ET, Sauer PJ, Oldehinkel AJ, Stolk RP. 2008. Association between depressive symptoms in childhood and adolescence and overweight in later life: review of the recent literature. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 162 (10):981-988.
- Lindemeier A. 2012. Ist Adipositas eine psychiatrische Erkrankung? Interview mit de Zwaan, Ludvik, Kinzl. *Neuropsychiatrie*, Springer Verlag, Volume 26, Issue 2, pp 78-80.
- Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston EH, Nguyen NT, Li Z, Mojica WA, Hilton L, Rhodes S, Morton SC, Shekelle PG. 2005. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med*, 142 (7):547-559.
- Mamplakou E, Komesidou V, Bissias C, Papakonstantinou A, Melissas J. 2005. Psychological condition and quality of life in patients with morbid obesity before and after surgical weight loss. *Obes Surg*, 15 (8):1177-1184.
- Matthews BD, Sing RF, DeLegge MH, Ponsky JL, Heniford BT. 2000. Initial results with a stapled gastrojejunostomy for the laparoscopic isolated roux-en-Y gastric bypass. *Am J Surg*, 179 (6):476-481.
- Moorehead MK, Ardelt-Gattinger E, Lechner H, Oria HE. 2003. The validation of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Obes Surg*, 13 (5):684-692.
- Myers GM, James GD. 2008. Social support, anxiety, and support group participation in patients with an implantable cardioverter defibrillator. *Prog Cardiovasc Nurs*, 23 (4):160-167.
- Nadalini L, Zenti MG, Masotto L, Indelicato L, Fainelli G, Bonora F, Battistoni M, Romani B, Genna M, Zoppini G, Bonora E. 2014. Improved Quality of Life after bariatric surgery in morbidly obese patients. Interdisciplinary group of bariatric surgery of Verona (G.I.C.O.V.). *G Chir*, 35 (7-8):161-164.
- NIH. 1991. National Institut of Health Consensus Development Conference.
- Oria HE, Moorehead MK. 1998. Bariatric analysis and reporting outcome system (BAROS). *Obes Surg*, 8 (5):487-499.
- Orth WS, Madan AK, Taddeucci RJ, Coday M, Tichansky DS. 2008. Support group meeting attendance is associated with better weight loss. *Obes Surg*, 18 (4):391-394.
- Patten SB, Williams JV, Lavorato DH, Khaled S, Bulloch AG. 2011. Weight gain in relation to major depression and antidepressant medication use. *J Affect Disord*, 134 (1-3):288-293.
- Pine DS, Goldstein RB, Wolk S, Weissman MM. 2001. The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics*, 107 (5):1049-1056.
- Ravussin E, Lillioja S, Knowler WC, Christin L, Freymond D, Abbott WG, Boyce V, Howard BV, Bogardus C. 1988. Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain. *N Engl J Med*, 318 (8):467-472.
- Rieber N, Wild B, Sauer H, Hain B, Hünнемeyer K, Bischoff SC, Herzog W, Königsrainer A, Zipfel S, Teufel M. 2011. Selbsthilfe, Psychoedukation und

- Gruppenpsychotherapie bei Adipositaschirurgie - Ein systematischer Literaturüberblick. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie*, (Vol. 5): Heft 2 2011:83-88.
- Riedel M, Seemüller F, Wickelmaier F, Schennach-Wolff R, Adli M, Bauer M, Kranmüller K, Brieger P, Laux G, Bender W, Häuser I, Zeiler J, Gaebel W, Jäger, Möller, Henkel. 2009. Häufigkeit und klinische Charakteristika von atypischen depressiven Symptomen. *Nervenheilkunde*, Schattauer Verlag, 28: 193-199.
- Runkel N, Colombo-Benkmann M, Hüttl TP, Tigges H, Mann O, Sauerland S. 2011a. KLINISCHE LEITLINIE- Chirurgie der Adipositas. *Dtsch Arztebl Int*, 108(20): :0341–0346.
- Runkel N, Colombo-Benkmann M, Hüttl TP, Tigges H, Mann O, Flade-Kuthe R, Shang E, Susewind M, Wolff S, Wunder R, Wirth A, Winckler K, Weimann A, de Zwaan M, Sauerland S. 2011b. Evidence-based German guidelines for surgery for obesity. *Int J Colorectal Dis*, 26 (4):397-404.
- Saunders R. 2004. Post-surgery group therapy for gastric bypass patients. *Obes Surg*, 14 (8):1128-1131.
- Shadish WR, Montgomery LM, Wilson P, Wilson MR, Bright I, Okwumabua T. 1993. Effects of family and marital psychotherapies: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol*, 61 (6):992-1002.
- Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, Lystig T, Sullivan M, Bouchard C, Carlsson B, Bengtsson C, Dahlgren S, Gummesson A, Jacobson P, Karlsson J, Lindroos AK, Lonroth H, Naslund I, Olbers T, Stenlof K, Torgerson J, Agren G, Carlsson LM. 2007. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med*, 357 (8):741-752.
- Song Z, Reinhardt K, Buzdon M, Liao P. 2008. Association between support group attendance and weight loss after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*, 4 (2):100-103.
- Statistisches Bundesamt. 2013. Destatis-DRG-Statistik - Operationen und Prozeduren bis zum kodierbaren Endpunkt; Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Im Internet: www.destatis.de
- Sutin AR, Zonderman AB. 2012. Depressive symptoms are associated with weight gain among women. *Psychol Med*, 42 (11):2351-2360.
- Svaldi J, Naumann E. 2014. Binge-Eating-Störung- Neues aus dem DSM-5. *Info Neurologie und Psychiatrie*, Springer Verlag, Volume 16, Issue 2, pp 51-57.
- Talebpour A, Heidari R, Zeinoddini A, Talebpour M. 2015. Predictors of weight loss after laparoscopic gastric plication: a prospective study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 25 (3):177-181.
- Teufel M, Rieber N, Meile T, Giel KE, Sauer H, Hunnemeyer K, Enck P, Zipfel S. 2012. Body image after sleeve gastrectomy: reduced dissatisfaction and increased dynamics. *Obes Surg*, 22 (8):1232-1237.
- Thormann J, Chittka T, Minkwitz J, Kluge M, Himmerich H. 2013. [Obesity and depression: an overview on the complex interactions of two diseases]. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 81 (3):145-153.
- Trojan A. 1989. Benefits of self-help groups: a survey of 232 members from 65 disease-related groups. *Soc Sci Med*, 29 (2):225-232.

- von Collani G, Yorck Herzberg P. 2003. Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 24(1):3-7.
- Weiner RA. 2008. Adipositas – chirurgische Therapieprinzipien. Der Chirurg, Springer Verlag, 79, Issue 9, pp 826-836.
- Wild B, Herzog W, Wesche D, Niehoff D, Muller B, Hain B. 2011. Development of a group therapy to enhance treatment motivation and decision making in severely obese patients with a comorbid mental disorder. Obes Surg, 21 (5):588-594.
- Wirth A. 2008. Ätiologie und Diagnostik der Adipositas. In S. Herpertz, M. de Zwaan, S. Zipfel (Hrsg.), Handbuch Essstörungen und Adipositas (S. 246-254). Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Yanovski SZ, Nelson JE, Dubbert BK, Spitzer RL. 1993. Association of binge eating disorder and psychiatric comorbidity in obese subjects. Am J Psychiatry, 150 (10):1472-1479.
- Yaskowich KM, Stam HJ. 2003. Cancer narratives and the cancer support group. J Health Psychol, 8 (6):720-737.
- Yip S, Plank LD, Murphy R. 2013. Gastric bypass and sleeve gastrectomy for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of outcomes. Obes Surg, 23 (12):1994-2003.
- Yu J, Zhou X, Li L, Li S, Tan J, Li Y, Sun X. 2015. The long-term effects of bariatric surgery for type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized evidence. Obes Surg, 25 (1):143-158.

8 Anhang

8.1 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: WHO- Klassifikation des Übergewichtes bei Erwachsenen

Tabelle 2: Stichprobencharakteristika

Tabelle 3: Vergleich zwischen der Teilnahme an einer SHG und der Nicht-Teilnahme hinsichtlich der Variablen Lebensqualität und Selbstwertgefühl prä- zu postoperativ getrennt Gruppen

Tabelle 4: Vergleich zwischen der Teilnahme an einer SHG und der Nicht-Teilnahme hinsichtlich der psychischen Variablen prä- zu postoperativ getrennt nach Gruppen

Tabelle 5: Vergleich zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und der Nicht-Teilnahme hinsichtlich der gewichtsbezogenen Variablen prä- zu postoperativ getrennt nach Gruppen

Tabelle 6: Differenzwerte der untersuchten Variablen innerhalb einer Gruppe und getrennt nach Gruppen

Tabelle 7: Verbesserungen des Body- Mass- Index (BMI) getrennt nach Gruppen

Abbildung 1: mögliche Interaktionen zwischen Adipositas und Depression

Abbildung 2: Fallzahlentwicklung bariatrischer Operationen in Deutschland

Abbildung 3: Fallzahlentwicklung nach Verfahren von 2006-2013

Abbildung 4: Übersicht über die Stichprobenrekrutierung

Abbildung 5: multivariate Varianzanalyse zwischen den Variablen der psychischen
Gesamtbelastung und der " Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe" über
die Zeit

8.2 Danksagung

Ich möchte mich bei Herrn Prof. Dr. Bernhard Strauß für die Überlassung des Themas und die Unterstützung bei meiner Arbeit bedanken.

Besonderer Dank gilt Frau Dr. phil. Katharina Wick für Ihre sehr gute Betreuung: Vielen Dank, ohne Sie hätte ich das nicht geschafft.

Besonderer Dank gilt ebenfalls meinen Freund Christopher: Danke, dass du immer für mich da bist! Und mich während der, oft auch anstrengenden, Zeit des Schreibens und auch während des gesamten Studiums immer unterstützt hast.

Außerdem danke ich allen Probanden für die Teilnahme an der Befragung.

Zuletzt möchte ich mich ganz herzlich bei meiner Familie und Freunden für Ihre Unterstützung und Motivation bedanken.

8.3 Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass mir die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität bekannt ist,

ich die Dissertation selbst angefertigt habe und alle von mir benutzten Hilfsmittel, persönlichen Mitteilungen und Quellen in meiner Arbeit angegeben sind,

mich folgende Personen bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskriptes unterstützt haben: Dr. phil. Katharina Wick und Prof. Dr. phil. habil. Bernhard Strauß,

die Hilfe eines Promotionsberaters nicht in Anspruch genommen wurde und dass Dritte weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen von mir für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen,

dass ich die Dissertation noch nicht als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht habe und

dass ich die gleiche, eine in wesentlichen Teilen ähnliche oder eine andere Abhandlung nicht bei einer anderen Hochschule als Dissertation eingereicht habe.

Schmalkalden, den 13.05.2016

Franziska Ift

8.4 Ethikvotum



**Universitätsklinikum
Jena**

Ethik-Kommission

Vorsitzende: Prof. Dr. med. Dagmar Barz
Geschäftsstelle: Dr. phil. Ulrike Skorsetz

Bachstraße 10
07743 Jena

Telefon 03641 93 37 70
Telefax 03641 93 37 71

E-Mail: ethikkommission@med.uni-jena.de

9. September 2014

Universitätsklinikum Jena - Ethik-Kommission - Fax: 03641 93 37 71

Dr. K. Wick
Institut für Psychosoziale Medizin
und Psychotherapie
UKJ
Stoysstr. 3
07740 Jena

Bearbeitungsnummer: 4177-09/14

*Ressourcen und Belastungsfaktoren bei Patienten der Adipositaschirurgie
Befragung*

Sehr geehrter Frau Dr. Wick,

hiermit bestätigen wir den Eingang und die Kenntnisnahme der Anzeige der c. g.
Befragungsstudie.

Wir sehen diesbezüglich keine ethischen Bedenken und wünschen Ihnen viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. D. Barz
Vorsitzende der Ethik-Kommission
(i. A. Dr. U. Skorsetz)

Postfach 111 - 07743 Jena - Telefon 03641 93 37 00
Internet: www.uni-jena.de
Telefon: 03641 93 37 00
Telefax: 03641 93 37 00
Bachstr. 10 - 07743 Jena - BZ 03641 93 37 00
Bachstr. 10 - 07743 Jena - BZ 03641 93 37 00
Bachstr. 10 - 07743 Jena - BZ 03641 93 37 00
Bachstr. 10 - 07743 Jena - BZ 03641 93 37 00

Universitätsklinikum Jena - Körperschaft des öffentlichen Rechts
als Teil des Universitätsklinikums Jena
Vorsitzende: Prof. Dr. med. Dagmar Barz
Geschäftsstelle: Dr. phil. Ulrike Skorsetz
Bachstr. 10 - 07743 Jena
Telefon: 03641 93 37 70
Telefax: 03641 93 37 71
E-Mail: ethikkommission@med.uni-jena.de
Kassenärztlicher Vorstand: Prof. Dr. Albrecht Brandt

8.5 Anschreiben und Einwilligungserklärung der Studienteilnehmer

Universitätsklinikum Jena · IPMP · Postfach · 07740 Jena

Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie

Direktor: Prof. Dr. B. Strauß

Dr. phil. Katharina Wick
Stoysstraße 3
07743 Jena

Telefon 03641 93 77 95
Telefax 03641 93 65 46
E-Mail: katharina.wick@med.uni-jena.de

Doktorantinnen:
Elisabeth Appel
E-Mail: elisabeth.appel@uni-jena.de

Franziska Ift
E-Mail: franziska.ift83@gmx.de

Information zur Studie

**„Die Bedeutung des Bindungsstils für den Erfolg bariatrischer Operationen“ und
„Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe und dem Erfolg einer
bariatrischen Operation“**

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

wir, Franziska Ift und Elisabeth Appel, studieren Medizin in Jena. Am Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie schreiben wir unsere Doktorarbeit zu der Fragestellung wie bestimmte Voraussetzungen von Patientinnen und Patienten das Ergebnis der Adipositaschirurgie beeinflussen. Außerdem wird untersucht, wie sich verschiedene Faktoren auf das Entstehen und den Verlauf von Adipositas auswirken. Um diese Untersuchung durchzuführen, teilen wir in den kommenden Wochen Fragebögen aus. Diese wissenschaftliche Arbeit kann zu einer effektiveren Vor- und Nachsorge in der Adipositaschirurgie führen und die Prävention sowie die Therapie der Adipositas voranbringen.

Das Konzept der Studie wurde der Ethikkommission des Universitätsklinikums Jena vorgelegt und von dieser bewilligt. Das Ausfüllen der Fragebögen nimmt ca. 60 min. in Anspruch. Wir bitten Sie, sich diese Zeit zu nehmen, damit unsere Studie erfolgreich durchgeführt werden kann. Ihre Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig.

Die Fragebögen sind in keiner bestimmten Reihenfolge auszufüllen und die Beantwortung muss nicht am Stück erfolgen. Zu jedem Fragebogen wird erklärt, wie Sie ihn beantworten sollen. Bitte lassen Sie beim Ausfüllen möglichst keine Aussage aus. Achten Sie bitte auch darauf, immer Vorder- und Rückseite zu bearbeiten.

Wir versichern Ihnen, dass Ihre Angaben rein wissenschaftlichen Zwecken dienen und natürlich anonym behandelt werden. Sie werden nicht an Dritte weitergegeben.

Wir bitten Sie, Ihr schriftliches Einverständnis zur Verarbeitung Ihrer Daten auf der unten angefügten Einverständniserklärung zu geben.

Falls Sie noch Fragen haben, können Sie sich gerne an uns oder an Ihre Ärztin/ Ihren Arzt wenden. Unsere Kontaktadressen finden Sie oben rechts auf dieser Seite.

Einwilligungserklärung

_____, geboren am

Name, Vorname

Geburtsdatum

Ich willige ein, an der Studie „Prädiktoren für eine erfolgreiche bariatrische Operation und Ressourcen und Belastungsfaktoren bei Patienten der Adipositaschirurgie“ teilzunehmen.

Ich habe die Informationen zur Studie und zum Datenschutz gelesen und stimme dem beschriebenen Vorgehen zu. Ich weiß, dass meine Teilnahme freiwillig ist und ich sie jederzeit und ohne Nachteile beenden kann.

Ort, Datum

Unterschrift

8.6 Fragebögen

8.6.1 allgemeiner Fragebogen

Liebe/r Teilnehmer/in,

damit wir unsere Untersuchungen zum Thema Ressourcen und Belastungsfaktoren bei Patienten mit Übergewicht verbessern und Sie als Patient besser begleiten können, bitten wir Sie, diese Fragebögen auszufüllen.

Um Ihre Angaben richtig auswerten und nutzen zu können, ist es **ganz besonders wichtig**, dass Sie Ihren persönlichen Code nach folgendem Muster erstellen:

1. Stelle: 1. Buchstabe Ihres Vornamens (z. B. „**G**“ für Gabriele)

2. Stelle: letzter Buchstabe Ihres Nachnamens (z. B. „**R**“ für Müller“)

3. Stelle: letzte Ziffer des Geburtstags (z. B. **2** für 12.09.)

4. Stelle: letzte Ziffer des Geburtsmonats (z. B. **9** für 12.09.)

5. Stelle: letzte Ziffer des Geburtsjahres (z. B. **4** für 1964)

Muster – Code:

1	2	3	4	5
G	R	2	9	4

Mein persönlicher Code:

1	2	3	4	5

Zu Beginn ein paar allgemeine Fragen:

1. Haben Sie bereits an den Treffen der Selbsthilfegruppe (1. und 3. Montag im Monat, 17.30 Uhr) teilgenommen?

☐ ja ☐ nein (wenn nein, weiter bei Frage 4)

2. Wann haben Sie das erste Mal teilgenommen? _____

3. Wie regelmäßig nehmen Sie teil (im Durchschnitt)?

☐ immer ☐ 1x im Monat ☐ 6x im Jahr ☐ weniger als 6x
im Jahr

☐ unregelmäßig, wie folgt: _____

4. Betreiben Sie aktuell Sport?

☐ ja ☐ nein (wenn nein, weiter bei Frage 8)

5. Welchen Sport betreiben Sie?

6. Seit wann gehen Sie diesem Sport nach? _____

7. Wie häufig machen sie Sport (im Durchschnitt)?

☐ mehr als 1x/Woche ☐ 1x/Woche ☐ 1x im Monat ☐ weniger als 1x
im Monat

☐ unregelmäßig, wie folgt: _____

8. Ist bei Ihnen bereits ein operativer Eingriff zur Gewichtsreduktion durchgeführt worden?

☐ ja ☐ nein (wenn nein, weiter bei Frage 11)

9. Wann hat die Operation stattgefunden? _____ (genaues Datum)

10. Welche operative Methode wurde angewendet (Schlauchmagen, Magenband, etc.)?

11. Wurde bei Ihnen jemals von einem Arzt oder einem Psychotherapeuten eine psychische Störung festgestellt?

☐ ja ☐ nein (wenn nein, weiter bei Frage 16)

12. Wann wurde diese das erste Mal festgestellt? _____

13. Bestand die Störung in den letzten 12 Monaten?

☐ ja ☐ nein

14. Welche Behandler wurden in Anspruch genommen (Mehrfachnennung möglich)?

☐ Psychiater ☐ Neurologe ☐ Psychotherapeut

☐ Andere: _____

15. Wann waren Sie letztmalig in psychotherapeutischer Behandlung?

16. Sind Sie berufstätig?

☐ ja, _____ Stunden pro Woche ☐ nein

17. Religionszugehörigkeit:

☐ evangelisch ☐ katholisch ☐ andere: _____ ☐ konfessionslos

18. Wünschen Sie sich Unterstützung, die über die aktuelle Versorgung durch Ärzte, Psychologen und die Selbsthilfegruppe hinausgeht?

☐ ja ☐ nein

19. Wenn ja, in welcher Form wünschen Sie sich diese Hilfe?

Füllen Sie nun bitte die weiteren Fragebogenteile aus. Wenn Sie am Ende angelangt sind, legen Sie die ausgefüllten Fragebögen bitte in den Umschlag, verschließen Sie diesen und geben Sie ihn zusammen mit der Einverständniserklärung den Studienleitern, der Schwester am Empfang oder Ihrem Arzt (Fragebögen und Einverständniserklärung werden getrennt voneinander aufbewahrt, um keine Rückschlüsse auf die Person zuzulassen). Da der Rückumschlag frankiert ist, haben Sie auch die Möglichkeit, die Fragebögen direkt an das Studienteam zurückzusenden.


Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!

8.6.2 Fragebogen zur Lebensqualität

ARDELT-MOOREHEAD FRAGEBOGEN ZUR LEBENSQUALITÄT
(veröff. in BAROS)

Kreuzen Sie bitte an wie Sie Ihre Lebensqualität in den angegebenen Bereichen einschätzen


1. Ich fühle mich zumeist



☐ ☐ ☐

 sehr schlecht


☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 sehr gut


2. Ich kann körperlich



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

 sehr wenig unternehmen


☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 sehr viel unternehmen


3. Meine Sozialkontakte sind



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

 sehr unbefriedigend


☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 sehr befriedigend


4. Meine Arbeit macht mir



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

 sehr wenig Spaß


☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 sehr viel Spaß


5. Meine Freude am Sex ist



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

 sehr gering


☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 sehr hoch


6. Meine Einstellung zum Essen ist



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

 ich lebe um zu essen

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐



☐ ☐

 ich esse um zu leben

8.6.3 Fragebogen zum Selbstwertgefühl (SES)

Fragebogen zum Selbstwertgefühl (Rosenberg SES)					
Es gibt keine „richtigen“ und „falschen“ Antworten. Zutreffendes bitte ankreuzen!					
	Ich bin entgegen- gesetzter Meinung 1 Punkt	Stimme nicht überein 2 Punkte	Weder noch 3 Punkt	Stimme überein 4 Punkte	Stimme sehr überein 5 Punkte
1. Im Großen und Ganzen bin ich zufrieden mit mir selbst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Manchmal denke ich, dass ich für überhaupt nichts gut bin. (U)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich glaube, ich habe eine Menge guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann Dinge genau so gut machen, wie die meisten anderen Leute auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich glaube, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann. (U)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sicherlich fühle ich mich auch manchmal nutzlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich glaube, dass ich eine geschätzte Person bin, mindestens auf dem selben Niveau wie die anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich wünschte, ich hätte mehr Achtung vor mir selbst. (U)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Alles in allem neige ich zu dem Gefühl, dass ich ein Versager bin. (U)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Summe je Spalte *)					
Multiplikation mit 0,1,2,3,4 oder 5					
Gesamtpunktzahl					

*) die mit (U) gekennzeichneten negativen Aussagen werden umgekehrt bewertet.

Addiere einfach die Punkte, die du angekreuzt (und teilweise umgekehrt neu bewertet) hast. Dein Gesamtergebnis wird zwischen 10 und 50 Punkten liegen. Je höher deine mögliche Gesamtpunktzahl desto höher Dein Selbstwertgefühl.

Die folgende Tabelle gibt dir zum Vergleich durchschnittswerte zur Hand, wie verschiedene Gruppen in diesem Test abgeschnitten haben:

Stichprobe:	Durchschnittliche Gesamtpunktzahl:
608 Studenten der Univ. Tartu, Estland	38,7
Typische Gesamtpunktzahl für Amerikaner und Kanadier	39,4 – 40,3
Typische Gesamtpunktzahl für Australier	39,3
Typische Gesamtpunktzahl für Japaner	31,2 – 35
Typische Gesamtpunktzahl für westliche Industrieländer	38,5

Pullmann, Helle und Allik, Jüri: The Rosenberg Self-Esteem scale: Its dimensionality, stability and personality correlates in Estonian, in: *Personality and Individual Differences*, Bd.28, 2000, Seite 701 bis 705

8.6.4 Fragebogen SCL_90-R

Codenummer / Name:		SCL-90-R
Geschlecht:	<input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich	
Bildungsstand:	<input type="checkbox"/> Haupt-/Realschule <input type="checkbox"/> Abitur <input type="checkbox"/> abgeschl. Studium <input type="checkbox"/> unbekannt	
Alter:	
Datum:	

Anleitung

Sie finden auf diesem Blatt eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie sehr Sie in den letzten sieben Tagen durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind. Überlegen Sie bitte nicht erst, welche Antwort „den besten Eindruck“ machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Machen Sie bitte hinter jeder Frage nur ein Kreuz in das Kästchen mit der für Sie am besten zutreffenden Antwort. Streichen Sie versehentliche Antworten deutlich durch und kreuzen Sie danach das richtige Kästchen an.

Bitte beantworten Sie jede Frage!

Beispiel:

Frage: Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter Rückenschmerzen?

Stärke Ihrer Zustimmung:

überhaupt nicht
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

sehr stark
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

Wenn bei Ihnen als Antwort auf diese Frage am besten „sehr stark“ zutrifft, dann kreuzen Sie bitte das Kästchen **13** = „sehr stark“ an.

Alle Ihre Antworten werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?	überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?	überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
1. Kopfschmerzen	011121314	21. Schüchternheit oder Unbeholfenheit im Umgang mit dem anderen Geschlecht	011121314
2. Nervosität oder innerem Zittern	011121314	22. der Befürchtung, erwischt oder erwacht zu werden	011121314
3. immer wieder auftauchenden ungewöhnlichen Gedanken, Worten oder Ideen, die Ihnen nicht mehr aus dem Kopf gehen	011121314	23. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	011121314
4. Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen	011121314	24. Gefühlsausbrüchen, gegenüber denen Sie machtlos waren	011121314
5. Verminderung Ihres Interesses oder Ihrer Freude an Sexualität	011121314	25. Befürchtungen, wenn Sie alleine aus dem Haus gehen	011121314
6. oftzu kritischer Einstellung gegenüber anderen	011121314	26. Selbstverwürfen über bestimmte Dinge	011121314
7. der Idee, daß irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat	011121314	27. Krebserkrankungen	011121314
8. dem Gefühl, daß andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten Schuld sind	011121314	28. dem Gefühl, daß es Ihnen schwerfällt, etwas anzufangen	011121314
9. Gedächtnisschwierigkeiten	011121314	29. Einsamkeitsgefühlen	011121314
10. Beunruhigung wegen Achtsamkeit und Nachlässigkeit	011121314	30. Schwerkraft	011121314
11. dem Gefühl, leicht reizbar und verärgert zu sein	011121314	31. dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen	011121314
12. Herz- und Brustschmerzen	011121314	32. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	011121314
13. Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Straße	011121314	33. Furchtsamkeit	011121314
14. Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken	011121314	34. Verletzlichkeit in Gefühlsdingen	011121314
15. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	011121314	35. der Idee, daß andere Leute von Ihren geheimsten Gedanken wissen	011121314
16. Hören von Stimmen, die sonst keiner hört	011121314	36. dem Gefühl, daß andere Sie nicht verstehen oder fehlversteht sind	011121314
17. Zittern	011121314	37. dem Gefühl, daß die Leute unfreundlich sind oder Sie nicht leiden können	011121314
18. dem Gefühl, daß man den meisten Menschen nicht trauen kann	011121314	38. der Notwendigkeit, alles sehr langsam zu tun, um sicher zu sein, daß alles richtig ist	011121314
19. schlechten Appetit	011121314	39. Herzklappen oder Herzjagen	011121314
20. Neigung zum Weinen	011121314	40. Übelkeit oder Magenverkrampfung	011121314





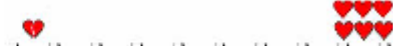

90-R

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?		Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?	
	gar nicht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		gar nicht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
41. Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen	011121314	46. unruhigem oder gestörtem Schlaf	011121314
42. Muskelschmerzen (Muskelkater, Gliederschmerzen)	011121314	47. dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern	011121314
43. dem Gefühl, daß andere Sie beobachten oder über Sie reden	011121314	48. Ideen oder Anschauungen, die andere nicht mit Ihnen teilen	011121314
44. Einschlafschwierigkeiten	011121314	49. starker Befangenheit im Umgang mit anderen	011121314
45. dem Zwang, wieder und wieder nachzudenken, was Sie tun	011121314	70. Abneigung gegen Menschenmengen, z. B. beim Einkaufen oder im Kino	011121314
46. Schwierigkeiten, sich zu entscheiden	011121314	71. einem Gefühl, daß alles sehr anstrengend ist	011121314
47. Furcht vor Fehlten in Bus, Straßenbahn, U-Bahn oder Zug	011121314	72. Schreck- und Panikzuständen	011121314
48. Schwierigkeiten beim Atmen	011121314	73. Unbehagen beim Essen oder Trinken in der Öffentlichkeit	011121314
49. Hitzewallungen und Kälteschauern	011121314	74. der Neigung, immer wieder in Erörterungen oder Auseinandersetzungen zu geraten	011121314
50. der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden, weil Sie durch diese erschreckt werden	011121314	75. Nervosität, wenn Sie alleine gelassen werden	011121314
51. Leere im Kopf	011121314	76. mangelnder Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere	011121314
52. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	011121314	77. Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind	011121314
53. dem Gefühl, einen Krampf (Klaff) im Hals zu haben	011121314	78. so starker Kuhllosigkeit, daß Sie nicht schlafen können	011121314
54. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	011121314	79. dem Gefühl, wertlos zu sein	011121314
55. Konzentrationschwierigkeiten	011121314	80. dem Gefühl, daß Ihnen etwas Schlimmes passieren wird	011121314
56. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	011121314	81. dem Bedürfnis, laut zu schreien oder mit Gegenständen zu werfen	011121314
57. dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	011121314	82. der Furcht, in der Öffentlichkeit in Ohnmacht zu fallen	011121314
58. Schmerzgefühl in den Armen oder den Beinen	011121314	83. dem Gefühl, daß die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden	011121314
59. Gedanken an den Tod und am Sterben	011121314	84. sexuellen Vorstellungen, die ziemlich unangenehm für Sie sind	011121314
60. dem Drang, sich zu überessen	011121314	85. dem Gedanken, daß Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten	011121314
61. einem unbefriedigten Gefühl, wenn Leute Sie beobachten oder über Sie reden	011121314	86. schwachenregenden Gedanken und Vorstellungen	011121314
62. dem Aufbrechen von Gedanken, die nicht Ihre eigenen sind	011121314	87. dem Gedanken, daß etwas ernstlich mit Ihrem Körper nicht in Ordnung ist	011121314
63. dem Drang, jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerz zuzufügen	011121314	88. dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe fühlen zu können	011121314
64. lästigen Erwachen am Morgen	011121314	89. Schuldgefühlen	011121314
65. zwingender Wiederholung derselben Tätigkeiten wie Berühren, Zählen, Waschen	011121314	90. dem Gedanken, daß irgend etwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist	011121314

© 1978 Test Verlag, Göttingen - Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Test Verlags. Bei der Vervielfältigung ist die Widmung durch schriftliche oder elektronische Medien zu ersetzen - Best. Nr. 5425622

8.6.5 BAROS

Bariatrische Analyse und Darstellung der Ergebnisse der Adipositasbehandlung (B.A.R.O.S.)

GEWICHTS-REDUKTION % DES ÜBERGEWICHTS (Punkte)	KRANKHEITEN (Punkte)	FRAGEBOGEN ZUR LEBENSQUALITÄT
Gewichtszunahme (-1)	Verschlechtert (-1)	1. Ich fühle mich zumeist  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5
0-24 (0)	Unverändert (0)	2. Ich kann körperlich  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5
25-49 (1)	Verbessert (1)	3. Meine Sozialkontakte sind  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5
50-74 (2)	Rückbildung einer schwerwiegenden Krankheit andere Krankheiten verbessert (2)	4. Meine Arbeit macht mir  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5
75-100 (3)	Rückbildung aller schwerwiegenden Krankheiten, andere Krankheiten verbessert (3)	5. Meine Freude am Sex ist  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5 6. Meine Einstellung zum Essen ist  -0,5/-0,4/-0,3/-0,2/-0,1/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5
Zwischensumme	Zwischensumme	Zwischensumme

KOMPLIKATIONEN

Nicht schwerwiegend: 0,2 Punkt abziehen

Schwerwiegend: 1 Punkt abziehen (OP)

REOPERATION

1 Punkt abziehen

GESAMTPUNKTE

ERGEBNISGRUPPEN**BEWERTUNGSSCHLÜSSEL**

ERFOLGLOS	1 Punkt oder weniger
MÄSSIG	> 1 bis 3 Punkte
GUT	> 3 bis 5 Punkte
SEHR GUT	> 5 bis 7 Punkte
AUSGEZEICHNET	> 7 bis 9 Punkte

